

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil

Trabajo de Suficiencia Profesional

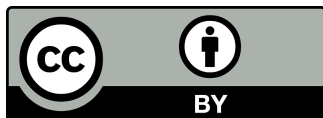
Asistente de supervisión en la obra “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, en el periodo 2020-2021

Daniel Antonio Santos Llerena

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Civil

Arequipa, 2022

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de suficiencia profesional



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Daniel Antonio Santos Llerena, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 71007063, de la E.A.P. de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El trabajo de suficiencia profesional titulado: "ASISTENTE DE SUPERVISION EN LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, AREQUIPA, EN EL PERIODO 2020 - 2021", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Ingeniero Civil.
2. El trabajo de suficiencia profesional no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El trabajo de suficiencia profesional es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

22 de julio de 2023.



Daniel Antonio Santos Llerena

DNI. No. 71007063

TSP - SANTOS LLERENA DANIEL ANTONIO

INFORME DE ORIGINALIDAD

36%

INDICE DE SIMILITUD

35%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	11%
2	idoc.pub Fuente de Internet	3%
3	zonasegura.seace.gob.pe Fuente de Internet	3%
4	www.regionpiura.gob.pe Fuente de Internet	2%
5	documents.mx Fuente de Internet	1%
6	vsip.info Fuente de Internet	1%
7	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	www.minedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	1%

10	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1 %
11	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1 %
13	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	www.munichiclayo.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
15	www.muniindependencia.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	cybertesis.uni.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
19	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %

21	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad Nacional San Agustin Trabajo del estudiante	<1 %
24	saeusceprod01.blob.core.windows.net Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
27	transparencia.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
30	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	blog.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

32	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	<1 %
34	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
35	www.perupetro.com.pe Fuente de Internet	<1 %
36	1library.co Fuente de Internet	<1 %
37	www.obrasporimpuestos.pe Fuente de Internet	<1 %
38	www.pvn.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
39	www.regionjunin.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
40	fospibay.com Fuente de Internet	<1 %
41	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
42	www.munilapunta.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
43	doku.pub Fuente de Internet	<1 %

44

Submitted to uni

Trabajo del estudiante

<1 %

45

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

46

repositorio.upsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

47

Nadinne I. Rodriguez-Pinto, Darwin R. Díaz, César E. Medina, David Villalobos-Chaves et al. "Tamaño del ámbito de hogar de los murciélagos *Myotis atacamensis* (Vespertilionidae) y *Amorphochilus schnablii* (Furpteridae) en los valles costeros del sur de Perú", *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 2022

Publicación

<1 %

48

miputumayo.com.co

Fuente de Internet

<1 %

49

www.ilustrados.com

Fuente de Internet

<1 %

50

OSCAR YANGALI INGENIERIA E.I.R.LTDA.. "EIA del Pequeño Sistema Eléctrico - Cangallo II Etapa-IGA0014756", R.D. N° 293-2003-EM-DGAA , 2021

Publicación

<1 %

51

Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

<1 %

52	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	<1 %
53	camino-inca.com Fuente de Internet	<1 %
54	granate.com.mx Fuente de Internet	<1 %
55	isbn.cloud Fuente de Internet	<1 %
56	www.regioncajamarca.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
57	descubridor.academia.cl Fuente de Internet	<1 %
58	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
59	www.psi.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
60	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
61	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
62	www.dkasa.com.pe Fuente de Internet	<1 %
63	www.elperulegal.com Fuente de Internet	<1 %

64	www.hindawi.com Fuente de Internet	<1 %
65	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
66	www.sedapar.com.pe Fuente de Internet	<1 %
67	GREEN ENVIRONMENT S.A.C.. "Actualización del Plan de Manejo Ambiental del DAP de la Planta de Fabricación de Medicamentos, Productos Nutricionales y Naturales de la Empresa Hersil Laboratorios Industriales Farmacéuticos - Local Los Frutales- IGA0012341", R.D. N° 567-2019-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1 %
68	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	<1 %
69	afarmhousefull.com Fuente de Internet	<1 %
70	docs.google.com Fuente de Internet	<1 %
71	http://200.31.69.10/ArchivosWeb/Direccion_GeneralRe Fuente de Internet	<1 %
72	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

73	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
74	EVALUACIONES AMBIENTALES PARA LA SOSTENIBILIDAD S.A.C.. "PAD - Estación de Servicio Puente Piedra-IGA0019966", R.D. N° 162-2021-MINEM/DGAAH, 2022 Publicación	<1 %
75	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
76	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
77	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
78	vdocument.in Fuente de Internet	<1 %
79	www.belen.go.cr Fuente de Internet	<1 %
80	www.cambridge.org Fuente de Internet	<1 %
81	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
82	www.munipiura.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
83	www.perucompras.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

84

www.studocu.com

Fuente de Internet

<1 %

85

www.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

86

www.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

87

"Contrataciones con el Estado: perspectivas desde la práctica del derecho ", Universidad del Pacifico, 2021

Publicación

<1 %

88

NINALAYA VILA RAFAEL ERNESTO.

"Diagnóstico Preliminar de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición-IGA0021014", R.D. N° 01077-2021-MINAM/VMGA/DGRS, 2022

Publicación

<1 %

89

Pierre Losson. "The creation of a Ministry of Culture: towards the definition and implementation of a comprehensive cultural policy in Peru", International Journal of Cultural Policy, 2013

Publicación

<1 %

90

www.ccpaqp.org.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas Apagado

Excluir bibliografía Apagado

Excluir coincidencias Apagado

TSP - SANTOS LLERENA DANIEL ANTONIO

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

COMENTARIOS GENERALES

/0

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradecer a Dios, por llenar mi corazón de amor y mi mente de sabiduría. Por los momentos dulces y momentos difíciles de los cuales he aprendido a visualizar y valorar la vida de distinta manera.

A mis padres, Bernardino Santos Valdivia y Esperanza Judith Llerena Rosas, por su apoyo, cariño y amor único e incondicional, por haberme preparado para no decaer en la vida y siempre ir con la frente en alto.

A Mamá Rosa Elvira Rosas Becerra, por siempre acompañarme y apoyarme en mis sueños, metas y logros, por los momentos inolvidables vividos entre la música y el estudio.

A Mirian Milena Paniura Centeno por su amor, cariño y apoyo en la vida personal y profesional.

DANIEL ANTONIO SANTOS LLERENA

DEDICATORIA

A mis padres Bernardino Santos Valdivia y Esperanza Judith Llerena Rosas.

A Mama Rosa Elvira Rosas Becerra.

A Mirian Milena Paniura Centeno.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ti
DEDICATORIA.....	iii
ÍNDICE.....	iv
LISTA DE TABLAS	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPITULO I	13
1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN	13
1.1. Datos Generales de la Institución.....	13
1.2. Actividades Principales de la Institución y/o empresa.....	13
1.3. Reseña histórica de la Institución y/o empresa	13
1.4. Organigrama de la institución y/o empresa.....	15
1.5. Visión y misión	16
1.5.1. Misión.....	16
1.5.2. Visión.....	16
1.6. Bases legales o documentos administrativos	16
1.7. Descripción del área donde realiza sus actividades profesionales	16
1.7.1. Nombre del proyecto.	16
1.7.2. Localización.....	16
1.7.3. Antecedentes.....	18
1.7.4. Objetivos.....	18
1.7.4.1. Objetivo general.....	18
1.7.4.2. Objetivos específicos	18
1.7.5. Propietario de la obra.....	18
1.8. Descripción del cargo y de las responsabilidades del bachiller en la institución y/o empresa	19
1.8.1. Cargo desempeñado.....	19
1.8.2. Responsabilidades del Bachiller	20
CAPITULO II.....	32
2. ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	32
2.1. Antecedentes o diagnostico situacional	32
2.2. Identificación de oportunidad o necesidad en el área de actividad profesional	33

2.3.	Objetivos de la actividad profesional.....	33
2.4.	Justificación de la actividad profesional	34
2.5.	Resultados esperados	34
2.5.1.	De la ejecución del proyecto.....	34
2.5.2.	De la experiencia del bachiller	35
CAPITULO III		36
3.	MARCO TEÓRICO.....	36
3.1.	Bases teóricas de las metodologías o actividades realizadas.....	36
3.1.1.	Marco legal de la educación universitaria en el Perú.	36
3.1.2.	Escuela profesional de turismo y hotelería.....	37
3.1.2.1.	Componente de Arquitectura	37
3.1.2.2.	Estructuras.....	42
3.1.2.2.1.	Modelaje estructural - Detalles.....	43
3.1.2.2.2.	Diseño estructural	47
3.1.2.2.3.	Modulo edificio principal (aulas y administración).....	48
3.1.2.2.4.	Modulo escaleras y ascensor	53
3.1.2.2.5.	Modulo servicios higiénicos y escaleras.....	58
3.1.2.3.	Instalaciones sanitarias.....	64
3.1.2.4.	Instalaciones eléctricas y especiales	69
3.1.2.5.	Mobiliario y equipamiento.....	71
3.1.3.	Supervisar	76
3.1.4.	Supervisor de obra	76
3.1.5.	Importancia de la supervisión de obras de edificaciones	76
3.1.6.	Funciones del supervisor	76
3.1.7.	Obligaciones del supervisor.....	77
3.1.8.	Responsabilidades del supervisor de obras. (6).....	78
3.1.9.	Funciones del inspector o supervisor según el reglamento.....	79
3.1.10.	Adelanto directo.	80
3.1.11.	Adelanto de materiales	80
3.1.12.	Cuaderno de obra.....	80
3.1.13.	Valorizaciones	82
3.1.14.	Reajustes.....	82
3.1.15.	Adicionales de obra	83
3.1.16.	Ampliaciones de plazo.....	83
CAPITULO IV:		85
4.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	85
4.1.	Descripción de las actividades profesionales.....	85
4.1.1.	Enfoque de las actividades profesionales	85
4.1.2.	Alcance de las actividades profesionales	86
4.1.3.	Entregables de las actividades profesionales.....	86

4.2.	Aspectos técnicos de la actividad profesional.....	93
4.2.1.	Metodología.....	93
4.2.2.	Técnicas.....	93
4.2.3.	Instrumentos.....	93
4.2.4.	Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades.....	94
4.3.	Ejecución de las actividades profesionales.....	94
4.3.1.	Cronograma de actividades realizadas.....	94
4.3.2.	Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales.....	97
4.3.2.1.	Actividad N° 01: Revisión del expediente técnico.....	97
4.3.2.2.	Actividad N° 02: Revisión y control de protocolos en campo.....	97
4.3.2.3.	Actividad 3: Revisión de valorizaciones contractuales del contratista.....	98
4.3.2.4.	Actividad 4: Elaboración de informe mensual e informe de pago.....	98
4.3.2.5.	Actividad 5: Revisión de adicionales y deductivos de obra.....	99
CAPITULO V:		104
5.	RESULTADOS.....	104
5.1.	Resultados finales de las actividades realizadas.....	104
5.2.	Logros alcanzados.....	113
5.3.	Dificultades encontradas.....	113
5.4.	Planteamiento de mejoras.....	113
5.4.1.	Metodologías propuestas.....	113
5.4.2.	Descripción de la implementación.....	113
5.5.	Análisis.....	114
5.6.	Aporte del bachiller en la empresa y/o institución.....	114
CONCLUSIONES.....		115
RECOMENDACIONES.....		116
BIBLIOGRAFÍA.....		117
ANEXOS.....		118

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01: Cuadro de ambientes por nivel	37
Tabla N° 02: Cronograma de actividades mensuales.....	60
Tabla N° 03: Cronograma de actividades durante la ejecución de obra.....	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de la Supervisión del proyecto.....	14
Figura 2: Macro localización del lugar donde se ejecutó el proyecto.	16
Figura 3: Localización del área donde se ejecutó el proyecto.....	16
Figura 4: Control de espaciamientos de acero en vigas.	19
Figura 5: Rotura de probetas de concreto de supervisión.....	19
Figura 6: Tarrajeo de cielorraso.	20
Figura 7: Muros de albañilería.	20
Figura 8: Mesadas para lavamanos en SS.HH	21
Figura 9: Mobiliario para sala de cómputo.	21
Figura 10: Tuberías para instalaciones eléctricas.....	22
Figura 11: Protocolos de tarrajeo.	22
Figura 12: Presencia de autoridades de la universidad.....	23
Figura 13: Reunión con especialistas de la contratista y proyectistas.....	23
Figura 14: Verificación de losa aligerada.....	24
Figura 15: Replanteo en obra.	24
Figura 16: Pabellón en 3 pisos.	25
Figura 17: Presencia de especialista de instalaciones eléctricas de supervisión.	25
Figura 18: Zapata combinada en tanque cisterna.	26
Figura 19: Equipo de supervisión con coordinadora de obra.....	26
Figura 20: Tableros de control de ascensores.	27
Figura 21: Equipo de supervisión.....	27
Figura 22: Reunión de coordinación, contratista, proyectista, supervisión y entidad.....	28
Figura 23: Reunión con especialistas de instalaciones eléctricas.....	28
Figura 24: Verificación de equipamiento en módulo de gastronomía.	29
Figura 25: Recomendaciones de supervisión al contratista.....	29
Figura 26: Control de concreto.....	30
Figura 27: Habilitación de acero en columnas y placas.	30
Figura 28: Plano de arquitectura – Sótano	38
Figura 29: Plano de arquitectura – Primer Nivel.....	38
Figura 30: Plano de arquitectura – Segundo Nivel.....	39
Figura 31: Plano de arquitectura – Tercer Nivel	39
Figura 32: Plano de arquitectura – Cuarto Nivel.....	40
Figura 33: Plano de arquitectura – Quinto Nivel.....	40
Figura N° 34: Cuadro resumen mes de octubre 2020.	51
Figura N° 35: Cuadro resumen mes de noviembre 2020	52
Figura N° 36: Cuadro resumen mes de diciembre 2020	52
Figura N° 37: Cuadro resumen mes de diciembre 2020 - B	53
Figura N° 38: Cuadro resumen mes de enero 2021	53
Figura N° 39: Cuadro resumen mes de febrero 2021.....	54
Figura N° 40: Cuadro resumen mes de marzo 2021	54
Figura N° 41: Cuadro resumen mes de abril 2021	55
Figura N° 42: Cuadro resumen mes de mayo 2021	55
Figura N° 43: Cuadro resumen mes de junio 2021	56
Figura N° 44: Cuadro resumen mes de julio 2021	56
Figura N° 45: Cuadro resumen mes de agosto 2021	57

Figura N° 46: Cuadro resumen mes de setiembre 2021.....	57
Figura N° 47: Copia de cuaderno de obra (Residente de obra).....	65
66	
Figura N° 48: Copia del cuaderno de obra (Residente).	66
Figura N° 49: Copia del cuaderno de obra (Residente y Supervisor).	67
Figura N° 50: Copia del cuaderno de obra (Supervisor).	68
Figura N° 51: Copia del cuaderno de obra (Supervisor).	69
Figura N° 52: Excavaciones para zapatas y cimentación.	71
Figura N° 53: Armado de acero para zapatas.	71
Figura N° 54: Vaciado de concreto en zapatas y solados.	72
Figura N° 55: Acero en zapatas y columnas	72
Figura N° 56: Encofrado de elementos estructurales placas y columnas.	73
Figura N° 57: Armado de losa aligerada.	73
Figura N° 58: Instalaciones sanitarias en losa aligerada.	74
Figura N° 59: Vaciado de losa aligerada.	74
Figura N° 60: Viga VA-01.	75
Figura N° 61: Copia de cuaderno de obra (consulta).	76
Figura N° 62: Copia de cuaderno de obra (consulta).	77
Figura N° 63: Modelado de estructura (consulta).	80
Figura N° 64: Ingreso de datos (consulta).	81
Figura N° 65: Modelado de estructura (consulta).	82
Figura N° 66: Plano de consulta.	83
Figura N° 67: Idealización (consulta).	83
Figura N° 68: Cargas (consulta).	83
Figura N° 69: Diagrama de momentos flectores (consulta).	84
Figura N° 70: Datos del diseño (consulta).	84
Figura N° 71: Sección de viga (consulta).	88
Figura N° 72: Momento por carga de servicio (consulta).	92
Figura 73: Se muestra los 5 pisos en casco rojo.	95
Figura N° 74: Estructura de 5 pisos en casco gris.	96
Figura 75: Estructura de 5 pisos en casco gris.	96
Figura N° 76: Caja de servicios higiénicos en casco gris.	97
Figura N° 77: Pabellón de turismo en casco gris.	97
Figura N° 78: Estructura en proceso de pintado.	98
Figura N° 79: Estructura en proceso de pintado.	98
Figura N° 80: Pintado en parte lateral de estructura.	99
Figura N° 81: Estructura pintada con los colores institucionales.	99
Figura N° 82: Pintado con colores institucionales.	100
Figura N° 83: Cortina de vidrio en ascensor	100
Figura N° 84: Estructura en colocado de cortina de vidrios.	101
Figura N° 85: Cortina de vidrio en caja de ascensores.	101
Figura N° 86: Estructura con cortina de vidrio e instalación de celosía.	102
Figura N° 87: Lado lateral con celosía instalada.	102
Figura N° 88: Obras exteriores con la estructura.	103
Figura N° 89: Inauguración del nuevo pabellón de turismo y hotelería.	103

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional que lleva por título “ASISTENTE DE SUPERVISION EN LA OBRA: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, AREQUIPA, EN EL PERIODO 2020-2021”, en el cual se ha participado en la Consultoría de Supervisión de Obra, realizado en el Consorcio Ingeniería de Edificaciones.

Dicho informe tiene como objetivo la descripción de las diferentes actividades que el bachiller realizo estando como Asistente de Supervisión en la ejecución de un nuevo pabellón para la escuela profesional de turismo y hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín.

El proyecto se llevó a cabo en un contrato a suma alzada para el contratista y para la supervisión de obra en el sistema de tarifas. Así mismo el presente trabajo es descriptivo, en el cual se explica a través de figuras y tablas las actividades del proceso de supervisión en la construcción del pabellón de turismo y hotelería.

Los resultados obtenidos para el bachiller son: obtener la mayor experiencia en la supervisión de obras de edificaciones y manejar el control técnico, administrativo y económico de obras públicas. Por el lado de los resultados del contrato se tiene lo siguiente: Una construcción de un edificio de 5 pisos para brindar un mejor servicio a la población estudiantil, personal administrativo y público en general, siendo que se cuenta con talleres capacitación para los nuevos profesionales.

INTRODUCCIÓN

La construcción del edificio para la Facultad de Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín en el Campus Universitario de Sociales ha sido uno de los retos más desafiantes como profesional ya que una vez culminada la ejecución de la obra, esta será utilizada por alumnos, docentes, personal administrativo e inclusive por la población de la ciudad de Arequipa.

La infraestructura consta de 5 pisos, los cuales tienen una distribución de 5 aulas, una biblioteca, una sala de usos múltiples, módulo de hotelería, sala de cómputo, módulo de agencia de viajes, módulo de gastronomía, módulo de bartender, baterías de servicios higiénicos y oficinas administrativas.

El presente trabajo de suficiencia profesional consta de cinco capítulos, los cuales describo a continuación:

Capítulo I. Aspectos generales de la empresa y/o institución, donde se detalla los datos generales de la empresa, actividades principales, reseña histórica, organigrama, misión y visión, bases legales, descripción del área y cargo donde el bachiller llegó a realizar las actividades profesionales en la empresa.

Capítulo II. Aspectos generales de las actividades profesionales, en donde se exponen los antecedentes, la identificación de oportunidad o necesidad en el área, los objetivos, la justificación y los resultados esperados de la actividad profesional.

Capítulo III. Marco teórico, se expone las bases teóricas de las metodologías y/o actividades realizadas.

Capítulo IV. Descripción de las actividades profesionales, se describe las actividades desarrolladas por el bachiller, aspectos técnicos y ejecución de las actividades profesionales.

Capítulo V. Resultados, se evalúan los resultados finales, logros alcanzados, dificultades, planteamientos y mejoras, análisis de las actividades realizadas y el aporte del bachiller a la empresa.

CAPITULO I:

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

1.1. Datos Generales de la Institución.

- a) Razón Social : DIONISIO ROJAS MAMANI
CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
- b) Dirección : Av. Nueva Zelandia N° 539 Urb. La Capilla Juliaca
- c) RUC 10021511116

1.2. Actividades Principales de la Institución y/o empresa.

DIONISIO ROJAS MAMANI, en un consultor de obras inscrito en el Registro Nacional de Proveedores en supervisión de obras urbanas edificaciones y afines con categoría C, así como también la consultoría de obras viales, puertos y afines también con categoría C, el cual cuenta con personal técnico calificado que desarrolla las siguientes actividades:

- Consultoría de supervisión de obras civiles edificaciones (colegios, edificios multifamiliares, comisarias entre otros)
- Consultoría de supervisión de obras viales (rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras, puentes, puertos y otros).
- Consultoría de obras de saneamiento y afines (agua, desagüe, reservorios entre otros)
- Consultoría de obras de represas, irrigaciones y afines.

1.3. Reseña histórica de la Institución y/o empresa.

Dionisio Rojas Mamani es una persona natural dedicado a la consultoría de supervisión de obras civiles como edificaciones, así también obras viales, obras de saneamiento, obras de represas e irrigaciones entre otros tanto en el ámbito público como privado.

Cuenta con su Registro Nacional de Proveedores desde noviembre del 2016, y durante este periodo de tiempo ha vendido laborando en diferentes partes del territorio nacional, en diferentes sectores gubernamentales, desde municipalidades distritales, provinciales, gobiernos regionales, ministerios, así como también en universidades públicas y privadas.

Es así que en el año 2020 justo durante el periodo de reactivación de las obras en el sector público y privado se permite ganar la Adjudicación Simplificada N° 006-2020-UNSA, publicada por la Universidad Nacional de San Agustín en su primera convocatoria para la Consultoría de Supervisión de la Obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, distrito, provincia y región Arequipa, en consorcio con la señora Mirtha Huachin Soto siendo el Consorcio Ingeniería de Edificaciones.

1.4. Organigrama de la institución y/o empresa.

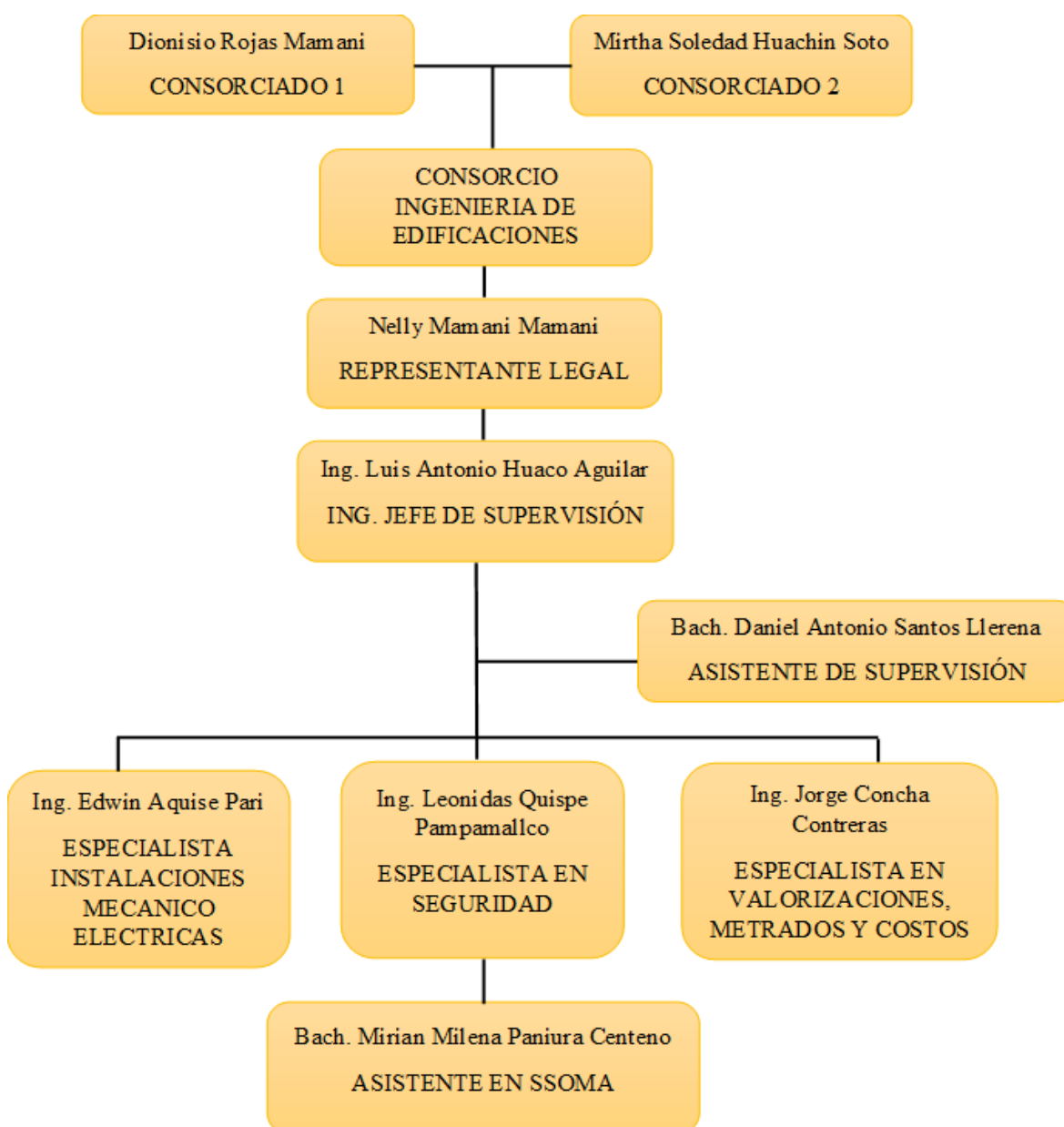


Figura 1: Organigrama de la Supervisión del proyecto.

1.5. Visión y misión.

1.5.1. Misión.

Brindar un servicio de calidad hacia nuestros clientes en supervisión y consultoría de obras a nivel nacional, teniendo presente la seguridad e integridad de nuestros trabajadores, siendo una empresa con una mejora continua.

Visión.

Ser una empresa líder en el ámbito de la supervisión de obras a nivel nacional, brindando siempre un servicio de calidad y garantía.

1.6. Bases legales o documentos administrativos.

- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.

1.7. Descripción del área donde realiza sus actividades profesionales.

1.7.1. Nombre del proyecto.

“Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa”

1.7.2. Localización.

La Universidad Nacional de San Agustín cuenta con tres (3) campus universitarios divididos en campus universitario de sociales, campus universitario de ingenierías y campus universitario de biomédicas, todos ubicados en la ciudad de Arequipa.

El proyecto se desarrolló en el campus universitario de sociales ubicado en la Av. Venezuela s/n, teniendo como vías de acceso peatonal y vehicular por la Av. Venezuela, Av. Virgen del Pilar y Alameda Universitaria.

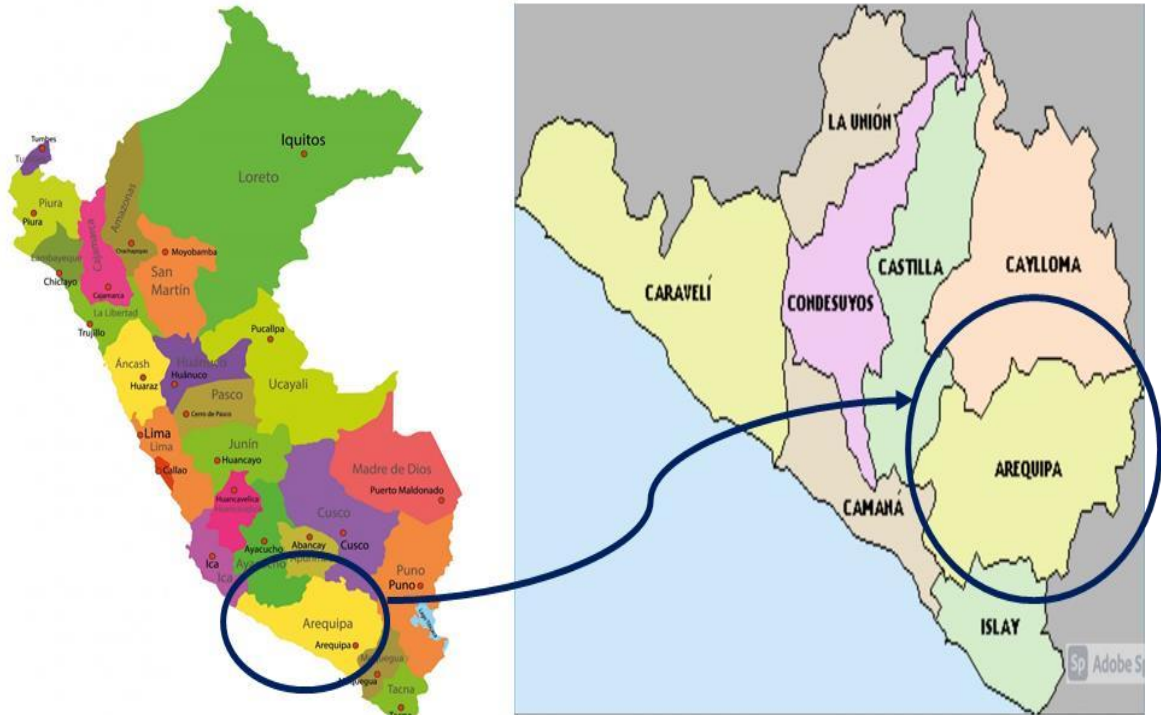


Figura 2: Macro localización del lugar donde se ejecutó el proyecto.



Figura 3: Localización del área donde se ejecutó el proyecto.

1.7.3. Antecedentes.

La Escuela de Turismo y Hotelería, forma parte de la Facultad de Ciencias Histórico-Sociales. La Universidad Nacional de San Agustín aprueba la creación de la Escuela de Turismo y Hotelería mediante RA. V 013-99 de fecha 22/09/1999.

La Escuela de Turismo y Hotelería solicitó mediante Oficio N° 168-2016-EPTH-UNSA de fecha 17/08/2016, la elaboración de un proyecto de inversión a la Facultad de Ciencias Histórico Sociales para que sea canalizado a las instancias correspondientes.

Asimismo, con Oficio N° 227-2016-EPTH-U.N.S.A. de fecha 27/09/2016, el director de la Escuela de Turismo y el Decano de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales reiteran el pedido del desarrollo de un proyecto de inversión para atender las necesidades de la Escuela de Turismo.

Finalmente, con Informe N° 21 DIC – 2016 - SIBL – TUR, detallan la ubicación del terreno para la Escuela de Turismo, el mismo que está a espaldas del Pabellón de Ciencias Sociales con 736 m2 aproximadamente denominado sector 1. (Fuente Memoria Descriptiva General E.T)

1.7.4. Objetivos

1.7.4.1. Objetivo general.

El proyecto ejecutado tenía como objeto el planteamiento de un nuevo edificio de la Facultad de Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, para mejorar las condiciones de formación de los alumnos de pregrado, mediante el mejoramiento, ampliación y equipamiento de la infraestructura edificada cuyas actividades no solo implican el dictado de clases, prácticas en laboratorios y talleres de workshop, sino también abarcan una serie de actividades culturales y de extensión universitaria, tanto así como actividades de orden Administrativo y Profesorado.

1.7.4.2. Objetivos específicos.

Los objetivos específicos del proyecto fueron los siguientes:

- Proponer dentro del área de estudio delimitada, el mejoramiento la infraestructura y el equipamiento educativo.
- Mejoramiento del aspecto e imagen de la institución educativa.

1.7.5. Propietario de la obra.

La Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa es una institución educativa pública de nivel superior, ubicada entre las 10 mejores universidades a nivel nacional tanto en el ámbito educativo y en el ámbito de gestión y ejecución de proyectos invirtiendo así en los últimos años alrededor de 92 millones de soles en la ejecución de 9 proyectos de inversión pública que beneficia un aproximado de 41 mil estudiantes, docentes y personal administrativo.

Dentro esos 9 proyectos se encontraban la ejecución y equipamiento del pabellón de la escuela profesional de turismo y hotelería que cuenta con una inversión de casi 8 millones de soles que fueron financiados por la UNSA.

1.8. Descripción del cargo y de las responsabilidades del bachiller en la institución y/o empresa.

En el periodo de la supervisión de la obra: “Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa” el cargo que se desempeñó fue el de Asistente de Supervisión, siendo la mano derecha del jefe de Supervisión, teniendo como responsabilidad la verificación y control de la ejecución de la obra, brindando al contratista las orientaciones técnicas para la solución de problemas presentados en obra. Así mismo llevar el control económico y administrativo de la obra siendo el nexo entre a Universidad Nacional de San Agustín y el contratista empresa JAST S.R.L.

1.8.1. Cargo desempeñado.

Asistente de Supervisión: Profesional capacitado para brindar asistencia al jefe de supervisión en el control técnico, económico y administrativo en la supervisión de obra.

1.8.2. Responsabilidades del Bachiller.

- Verificación de los trazos y niveles topográficos en la ejecución de la obra
- Verificación y control de la habilitación y colocación de acero.
- Verificación y control de encofrados y desencofrados.
- Verificación de calidad del concreto con todos sus ensayos antes y después de colocado en la obra.



Figura 4: Control de espaciamientos de acero en vigas.



Figura 5: Rotura de probetas de concreto de supervisión.

- Verificación y control de muros de albañilería.
- Verificación y control de tarrajeo en muros y cielorraso.
- Verificación y control de pintado de cielorraso, columnas, vigas y muros en la edificación.
- Verificación y control de trazo de tubería de agua y desagüe.



Figura 6: Tarrajeo de cielorraso.



Figura 7: Muros de albañilería.

- Verificación de pruebas hidráulicas de agua fría y desagüe.
- Verificación de trazo y colocación de tubería para agua contra incendios.
- Verificación y control de instalación de tubería para bajadas de lluvia.
- Verificación de instalación de aparatos sanitarios y accesorios.



Figura 8: Mesadas para lavamanos en SS. HH



Figura 9: Mobiliario para sala de cómputo.

- Verificación de la instalación de tubería para redes de energía eléctrica.
- Verificación de instalación de cableado para alumbrado interior, exterior, luz de emergencia, tomacorrientes entre otros.



Figura 10: Tuberías para instalaciones eléctricas.



Figura 11: Protocolos de tarrajeo.

- Verificación y control de instalación de ascensores, así como también sus respectivas pruebas.
- Verificación de instalación de bandeja metálica para cableado estructurado.



Figura 12: Presencia de autoridades de la universidad.



Figura 13: Reunión con especialistas de la contratista y proyectistas.

- Control de instalación de equipo de data y comunicaciones.
- Revisión y verificación de valorizaciones contractuales presentadas por el contratista, y realizar la conciliación de metrados.
- Elaboración del informe mensual e informe de pago de la supervisión.
- Revisión de las valorizaciones de adicionales de obra presentados por el contratista, y elaboración de informes de conformidad.



Figura 14: Verificación de losa aligerada.



Figura 15: Replanteo en obra.

- Revisión de expedientes de adicionales y deductivos presentados por el contratista.
- Revisión de expedientes de mejoras tecnológicas presentados por el contratista.
- Revisión y aprobación de calendario reprogramado luego de la suspensión.
- Revisión y aprobación de ampliación de plazo por 9 días calendario.



Figura 16: Pabellón en 3 pisos.



Figura 17: Presencia de especialista de instalaciones eléctricas de supervisión.

- Revisión y aprobación de calendario actualizado incluido la ampliación de plazo.
- Control de los documentos técnicos, administrativos y financieros de la obra.
- Elaboración de informes del especialista de metrados, valorizaciones y costos.
- Se realizó la revisión del expediente técnico tal como se detalla en el Art. 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y la elaboración de su respectivo informe de revisión del expediente técnico, en el cual se encontró algunas incompatibilidades entre las especialidades de arquitectura y estructuras, así como también algunas observaciones al diseño del tanque cisterna y cuarto de bombas.



Figura 18: Zapata combinada en tanque cisterna.



Figura 19: Equipo de supervisión con coordinadora de obra.

- Verificar la calidad de los trabajos realizados por el contratista llevando el control de protocolos de calidad en concreto, acero, encofrados y desencofrados, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y demás.
- Asesorar al jefe de supervisión en las reuniones programadas con autoridades de la universidad nacional de San Agustín.
- Llevar el control económico de la ejecución de la obra, mediante valorizaciones mensuales presentadas a la universidad nacional de San Agustín.



Figura 20: Tableros de control de ascensores.



Figura 21: Equipo de supervisión.

- Controlar que se cumpla las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, y que los materiales e insumos cumplan los aspectos mínimos requeridos. Controlar el registro y participación de los especialistas tanto del contratista como de la supervisión.
- Elaborar los informes de consultas del contratista respondiéndole cuando como supervisión se pueda y en caso se requiera opinión del proyectista se elevó a la entidad.
- Conciliar los metrados ejecutados durante el mes con el contratista verificando en campo las medidas y especificaciones de los planos según expediente técnico.



Figura 22: Reunión de coordinación, contratista, proyectista, supervisión y entidad.



Figura 23: Reunión con especialistas de instalaciones eléctricas.

- Proponer reuniones con la entidad y el contratista para mejorar la relación entre todos los actores y llevar una ejecución del proyecto correcta y eficaz.
- Orientar y opinar juntamente con el jefe de supervisión ante las consultas y preguntas del contratista por medio del cuaderno de obra físico.
- Controlar que se cumpla los planes de vigilancia, prevención y control de COVID – 19 tanto del contratista como de la entidad.



Figura 24: Verificación de equipamiento en módulo de gastronomía.



Figura 25: Recomendaciones de supervisión al contratista.

- Controlar el estado financiero y administrativo de la obra, así como también el control de la calidad de ejecución de la obra.
- Asistir y apoyar en el llenado de cuaderno de obra al jefe de Supervisión, poniendo de conocimiento sobre las autorizaciones y consultas realizadas por el contratista.



Figura 26: Control de concreto.



Figura 27: Habilitación de acero en columnas y placas.

CAPITULO II:

2. ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.

2.1. Antecedentes o diagnostico situacional.

La Universidad Nacional de San Agustín, entidad que tiene como objetivo principal brindar una educación de calidad a sus estudiantes dentro de sus planes de acción tiene estipulado mejorar su infraestructura educativa, implementándolo con aulas, laboratorios, auditorios y demás instalaciones que sirvan para la enseñanza de sus alumnos.

El proyecto de inversión pública con código 379287 con perfil y expediente técnico aprobados mediante acta de acuerdos con los usuarios autoridades de la Universidad Nacional de San Agustín y personal de la escuela profesional de turismo y hotelería, en el mes de mayo de 2019.

Una vez aprobado el expediente técnico por la Universidad Nacional de San Agustín, convoco a Proceso de Licitación Pública N° LP-014-2019-UNSA para la ejecución del proyecto “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA” por el siguiente valor referencial: Presupuesto Referencial de Obra: S/ 7,899,255.43 (Siete millones ochocientos noventa y nueve mil doscientos cincuenta y cinco con 43/100 soles incluido IGV).

Con fecha 11 de febrero de 2020 mediante Contrato N° 010-2020-UNSA la Universidad Nacional de San Agustín y la empresa JAST S.R.L suscriben el contrato de ejecución de obra por un monto de S/ 7,109,329.89 incluido el IGV.

Mediante Proceso de Adjudicación Simplificada N° AS-006-2020-UNSA la Universidad Nacional de San Agustín convoca el proceso para la Consultoría de Supervisión de obra con un monto referencial de S/ 308,566.81 (Trecientos ocho mil quinientos sesenta y seis con 81/100 soles incluido IGV).

Con fecha 09 de octubre de 2020 mediante Contrato N° 039-2020-UNSA la Universidad Nacional de San Agustín y el Consorcio Ingeniería de Edificaciones suscriben el contrato de la consultoría de supervisión de obra por un monto de S/ 277,710.13 incluido el IGV.

2.2. Identificación de oportunidad o necesidad en el área de actividad profesional.

El Consorcio Ingeniería de Edificaciones en relación a las distintas obligaciones y funciones como supervisión de obra para el cumplimiento del Contrato de Consultoría de Supervisión de Obra N° 039-2020-UNSA, es que cuenta con su personal técnico propuesto, los cuales son los siguientes:

- Jefe de Supervisión (100%)
- Ingeniero especialista en instalaciones mecánico eléctricas (20%)
- Ingeniero especialista en seguridad (20%)
- Ingeniero especialista en valorizaciones, costos y metrados (20%)

Visto por la representante legal y los consorciados que la participación de sus especialistas es a tiempo parcial con un porcentaje de 20% para cada uno de ellos, y siendo un proyecto de alta envergadura es que se decide la contratación de 2 asistentes técnicos. Uno para la asistencia técnica al jefe de supervisión y apoyo a los especialistas, y el otro para el control del tema de seguridad y salud en el trabajo, ya que en ese entonces se estaba empezando con la reactivación económica.

En consecuencia, para la supervisión de obra del nuevo pabellón de turismo y hotelería el cargo desarrollado por el bachiller como asistente de supervisión se sustenta con la necesidad de un profesional para el desarrollo de funciones descritas en el ítem 1.8.2, los mismos que dada la importancia del proyecto el consorcio ingeniería de edificaciones vio por conveniente su participación.

2.3. Objetivos de la actividad profesional.

El objetivo de la actividad profesional del bachiller es describir el desempeño en calidad de Asistente de Supervisión de la obra Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín de acuerdo a las funciones asignadas por el Consorcio Ingeniería de Edificaciones.

Así mismo, mostrar en el presente trabajo los trabajos realizados por el bachiller con respecto al campo de la supervisión de obras públicas.

2.4. Justificación de la actividad profesional.

El presente trabajo de suficiencia profesional se ha desarrollado con el fin de describir y proporcionar información técnica de las labores realizadas durante su participación en la supervisión de la obra, en cumplimiento estricto de las funciones encargadas como asistente de supervisión.

Se justifica la actividad profesional del bachiller debido a que se cumplió con las actividades asignadas por el consorcio, de tal manera que se tramitó ante la entidad dentro de los plazos establecidos en el reglamento de la ley de contrataciones del estado un total de 13 valorizaciones contractuales, 07 valorizaciones de los 3 adicionales de obra, 12 valorizaciones por concepto de COVID-19, 01 ampliación de plazo, 02 adelantos de materiales, 02 calendario de obra actualizados, así también se realizó el control de protocolos de calidad del contratista.

Además, se justifica la actividad profesional mediante los Recibos por Honorarios emitidos y percibidos por el bachiller durante su participación en la obra, los mismos que fueron presentados para revisión del Expediente de trabajo por suficiencia profesional, para aprobación del inicio del proceso de Titulación por la Modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional. El mismo que exige que el alumno haya desarrollado actividades profesionales asociadas al perfil de la carrera profesional; y que a su vez se hayan realizado en el lapso de 1 año como mínimo, desde la obtención del Grado de Bachiller. También se justifica la experiencia de 1 año con los contratos suscritos entre el bachiller y la representante legal del Consorcio Ingeniería de Edificaciones.

2.5. Resultados esperados.

2.5.1. De la ejecución del proyecto.

- Se ejecutó el proyecto de acuerdo al expediente técnico aprobado por la Universidad Nacional de San Agustín.
- En la ejecución del proyecto se tuvo algunos percances, los cuales con la coordinación de la entidad, contratista y supervisión se solucionaron.

2.5.2. De la experiencia del bachiller.

- Se tuvo la oportunidad de laborar en la supervisión de un proyecto de gran envergadura a nivel de la región Arequipa.
- Se ejecutó el proyecto con la supervisión y control del jefe de supervisión, asistido constantemente por su asistente en cual se encargó del control de calidad, control económico y control administrativo de la obra.
- Se presentaron oportunamente las valorizaciones del contratista, así como los informes mensuales e informes de pago de la supervisión.
- Hacer el seguimiento y control de la ejecución de partidas correspondientes las especialidades de estructuras, arquitectura, Instalaciones sanitarias, mecánicas, eléctricas y sistema de comunicaciones, etc.
- Al momento de elaboración del presente informe se tiene aún el seguimiento del proyecto ya que se encuentra suspendido por la falta de respuesta de la Seal.

CAPITULO III:

3. MARCO TEÓRICO.

3.1. Bases teóricas de las metodologías o actividades realizadas.

La infraestructura universitaria es vital para la prestación de servicios educativos a los jóvenes de la región Arequipa, ya que la infraestructura y el equipamiento deficiente generan dificultades en la atención y el dictado de clases a los alumnos, así mismo se afecta al personal docente y administrativo de la Universidad Nacional de San Agustín. En vista que la Escuela Profesional de Turismo y Hotelería pertenece a la facultad de Ciencias Histórico Sociales de la Universidad Nacional de San Agustín, siendo esta una institución que imparte educación superior, tomaremos como base teórica la educación pública desde su marco legal, ya que la educación universitaria es un derecho reconocido en el Art. N° 18 de la Constitución Política del Perú.

Por otro lado, en base a las actividades realizadas por el bachiller podemos resumir con los componentes del Expediente Técnico que está dividido en las especialidades de: Estructuras, Arquitectura, Instalaciones Eléctricas y Especiales, Instalaciones Sanitarias, Mobiliario y Equipamiento. Del mismo modo se define la Supervisión de Obras, funciones del supervisor, importancia del servicio de supervisión, obligaciones y responsabilidades del supervisor y objetivos de supervisión.

También las actividades del bachiller fueron realizadas en base a la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, por lo tanto, se describe lo que dispone la Ley y lo que debe considerarse en cada procedimiento, tales como: funciones del inspector o supervisor, cuadernos de obra, valorizaciones, reajustes, ampliaciones de plazo, adicionales de obra, entre otros.

3.1.1. Marco legal de la educación universitaria en el Perú.

En el Art. 18 de la Constitución Política del Perú de 1993 nos habla sobre la Educación Universitaria en la cual detalla lo siguiente: *“La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El Estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia. Las universidades son promovidas por entidades privadas o*

públicas. La ley fija las condiciones para autorizar su funcionamiento. La universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. Participan en ella los representantes de los promotores, de acuerdo a ley. Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes (1).

3.1.2. Escuela profesional de turismo y hotelería.

Según el expediente técnico aprobado para la ejecución del proyecto “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín” se dividió en cinco (05) especialidades de las cuales se describirá la especialidad de arquitectura para un mejor entendimiento con respecto a la distribución del edificio construido y supervisado, en el cual el bachiller del presente trabajo participo como Asistente de Supervisión.

3.1.2.1. Componente de Arquitectura.

El edificio del nuevo pabellón de turismo y hotelería lo plantearon teniendo en consideración el entorno inmediato de la facultad de ciencias histórico sociales, la topografía y las edificaciones existentes en el sector.

Se proyectó 01 edificio lineal con escaleras de acceso y evacuación que se enlazan a la circulación principal del campus universitario. El edificio está conformado por 2 bloques principales dispuestos de manera lineal, y que, se enmarcan entre los 02 núcleos de escaleras y ascensores (circulación vertical), que a su vez articulan la circulación principal del recinto en todos sus niveles.

El edificio está destinado para actividades académicas de pregrado y específicamente para talleres de turismo y hotelería, proporcionando de esa manera espacios especializados para esta actividad. De modo que también esta complementado con actividades de administración y servicios de apoyo a la comunidad ya que se cuenta con sala de usos múltiples, así como una biblioteca.

Se propuso que la capacidad de estudiantes por aula académica sea de 50 alumnos como máximo. Se espera una interacción personal entre alumno y profesor, para que los temas y las iniciativas sean tratados en un ambiente exclusivo ocupado por los integrantes de cada ciclo.

A continuación, se presenta un cuadro que detalla la distribución de ambientes de acuerdo a los planos de arquitectura:

Tabla N° 01: Cuadro de ambientes por nivel

Bloque	Nivel	Ambiente	Area construida
Bloque I	Sótano	Sala de tableros	55.44 m ²
Bloque I	Primer nivel	Hall escalera y ascensores	297.98 m ²
		Proyección social	
		Sala de usos múltiples	
		Módulo de agencia de viajes	
		Biblioteca	
Bloque II	Primer nivel	Escaleras	52.16 m ²
		Servicios higiénicos	
Bloque I	Segundo nivel	Hall escalera y ascensores	373.58 m ²
		Data center	
		Sala de computo	
		Sala de investigación	
		Sala de profesores	
		Secretaria	
		Director de escuela	
		SS. HH dirección	
		Pasillo	
Bloque II	Segundo nivel	Escaleras	78.79 m ²
		Servicios higiénicos	
		Pasillo	
Bloque I	Tercer nivel	Hall escalera y ascensores	373.58 m ²
		Aula 1	
		Aula 2	
		Aula 3	
		Pasillo	
Bloque II	Tercer nivel	Escaleras	78.79 m ²
		Servicios higiénicos	
		Pasillo	
Bloque I	Cuarto nivel	Hall escalera y ascensores	373.58 m ²
		Aula 4	
		Aula 5	
		Módulo de hotelería	
		Pasillo	
Bloque II	Cuarto nivel	Escaleras	78.79 m ²
		Servicios higiénicos	
		Pasillo	
Bloque I	Quinto nivel	Hall escalera y ascensores	373.58 m ²
		Productos fríos	
		Depósito de basura	
		Cuarto de limpieza	
		Módulo de gastronomía	
		Módulo de comedor	
		Módulo de bar y coctelería	
		Pasillo	
Bloque II	Quinto nivel	Escaleras	78.79 m ²
		Servicios higiénicos	
		Pasillo	
Bloque I	Azotea	Hall escalera	373.58 m ²
		Cuarto de maquinas	
		Azotea	
Bloque II	Azotea	Azotea	78.79 m ²

Sótano: en este nivel se planteó la siguiente distribución:

Encontramos la sala de tableros y la fosa de los ascensores.

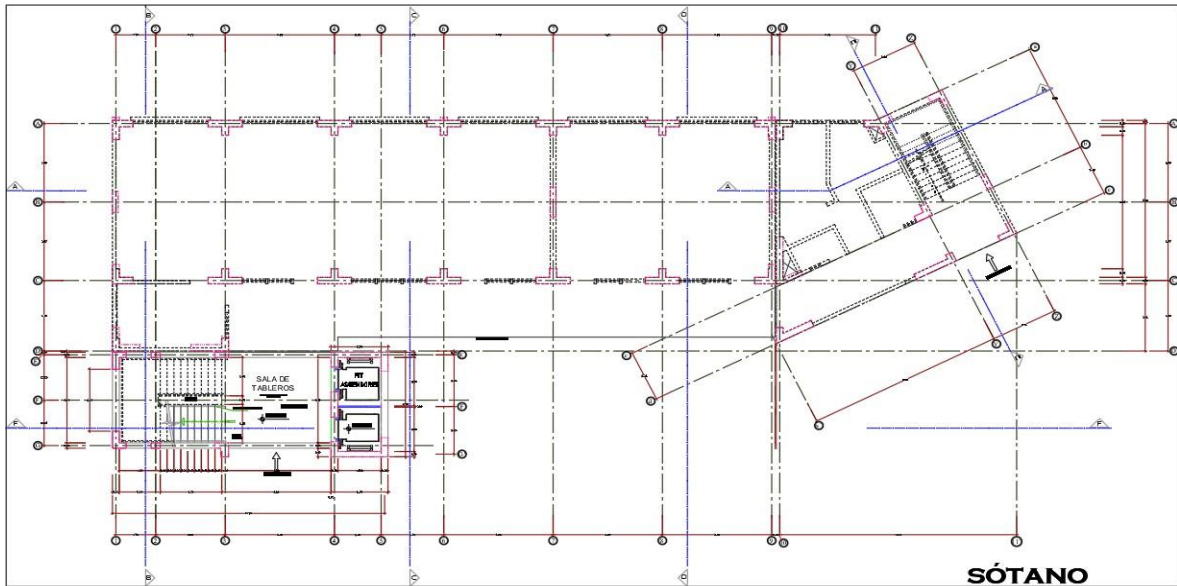


Figura 28: Plano de arquitectura – Sótano

Primer Nivel: En el primer nivel se ha realizado la siguiente distribución:

Hall escalera y ascensores, proyección social, sala de usos múltiples, caseta de gas, módulo de agencia de viajes, biblioteca, servicios higiénicos damas, varones, conserje y discapacitados y escaleras secundarias, todo ello lleva a un pasillo que colinda directamente con el área verde. La construcción es el presente nivel es de 350.14 m².

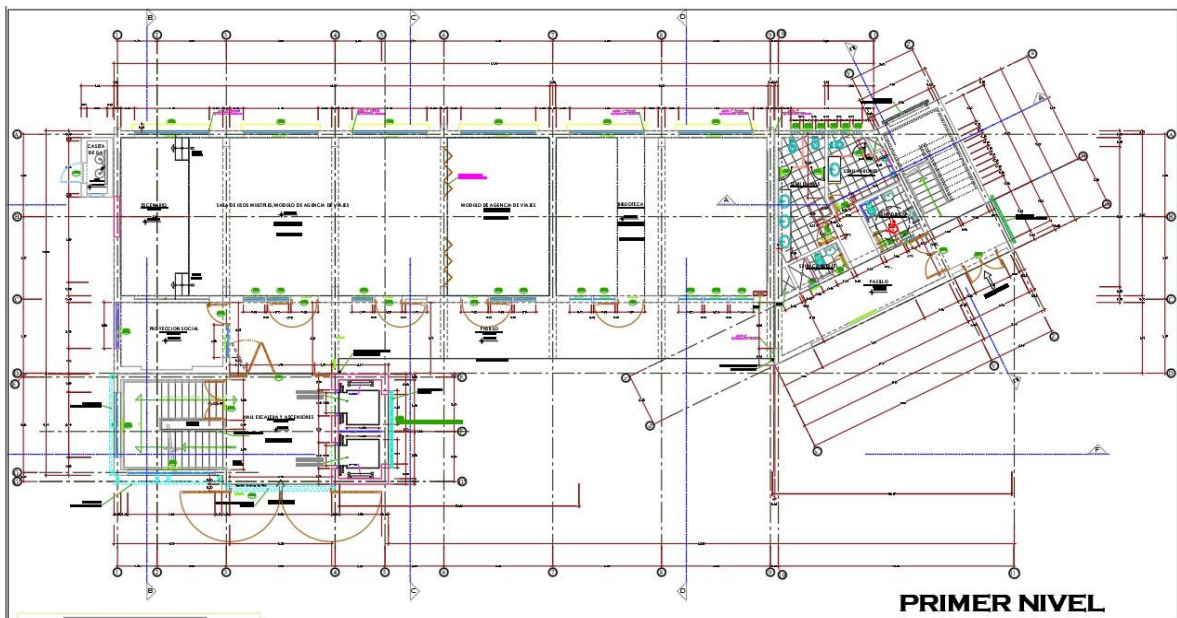


Figura 29: Plano de arquitectura – Primer Nivel

Segundo Nivel: En este nivel se planteó la construcción de hall escalera y ascensores, data center, sala de cómputo, sala de investigación, sala de profesores, secretaria, director de escuela, servicios higiénicos dirección, servicios higiénicos damas, varones, docentes varones, docentes damas y depósito, así como también escalera secundaria. En este nivel tiene un área de 452.37 m².

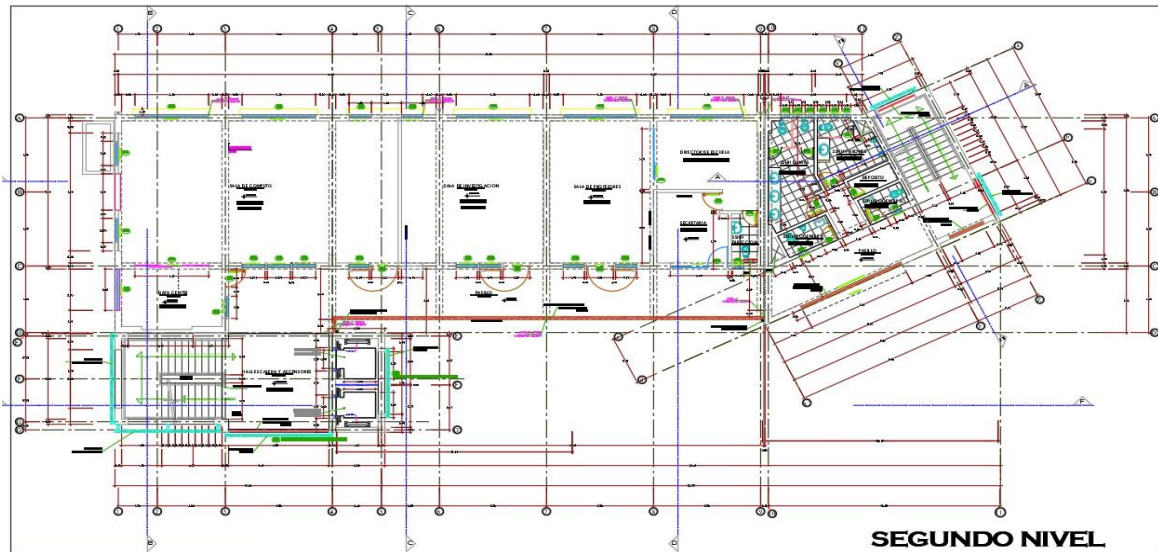


Figura 30: Plano de arquitectura – Segundo Nivel

Tercer Nivel: En el tercer nivel se tiene la distribución siguiente, hall escalera y ascensores, aula 1, aula 2, aula 3, servicios higiénicos damas, varones, docentes y discapacitados, así como también escalera secundaria. En este nivel se tiene un área de 452.37 m².

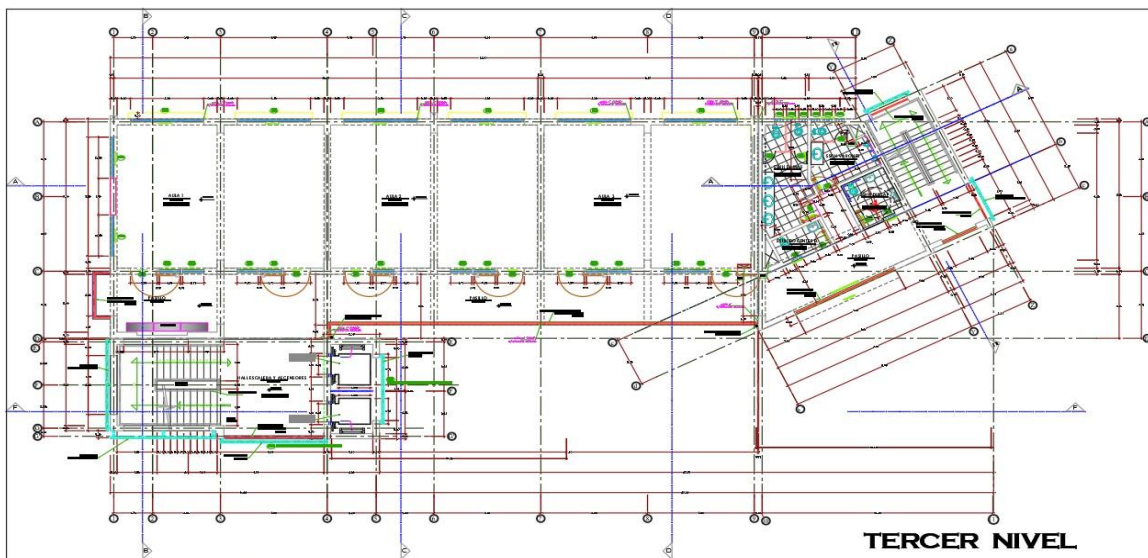


Figura 31: Plano de arquitectura – Tercer Nivel

Cuarto Nivel: En el cuarto nivel se tiene los siguientes ambientes, hall escalera y ascensores, aula 4, aula 5, módulo de hotelería con su servicio higiénico, servicios higiénicos damas, varones, docentes varones, damas, deposito, así como escalera secundaria. Tiene un área de 452.37 m².

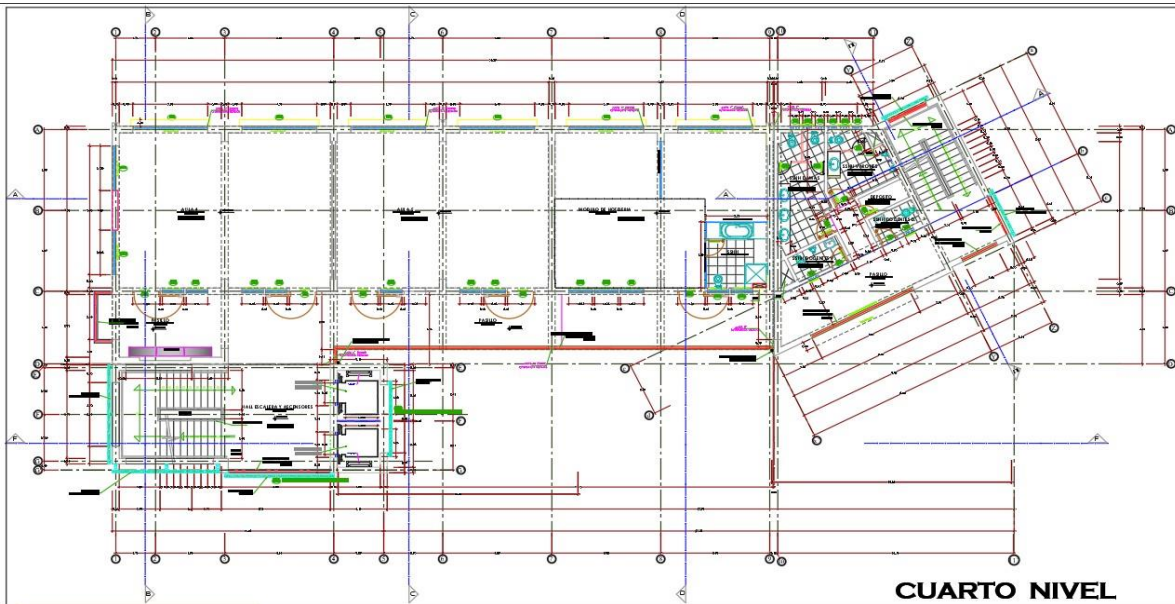


Figura 32: Plano de arquitectura – Cuarto Nivel

Quinto Nivel: En el quinto nivel se tiene los siguientes ambientes, hall escaleras y ascensores, productos fríos, depósito de basura, cuarto de limpieza, módulo de gastronomía, módulo de comedor, módulo de bar y coctelería, tutoría, servicios higiénicos damas, varones y docentes, así como escalera secundaria. Tiene un área de 452.37 m².

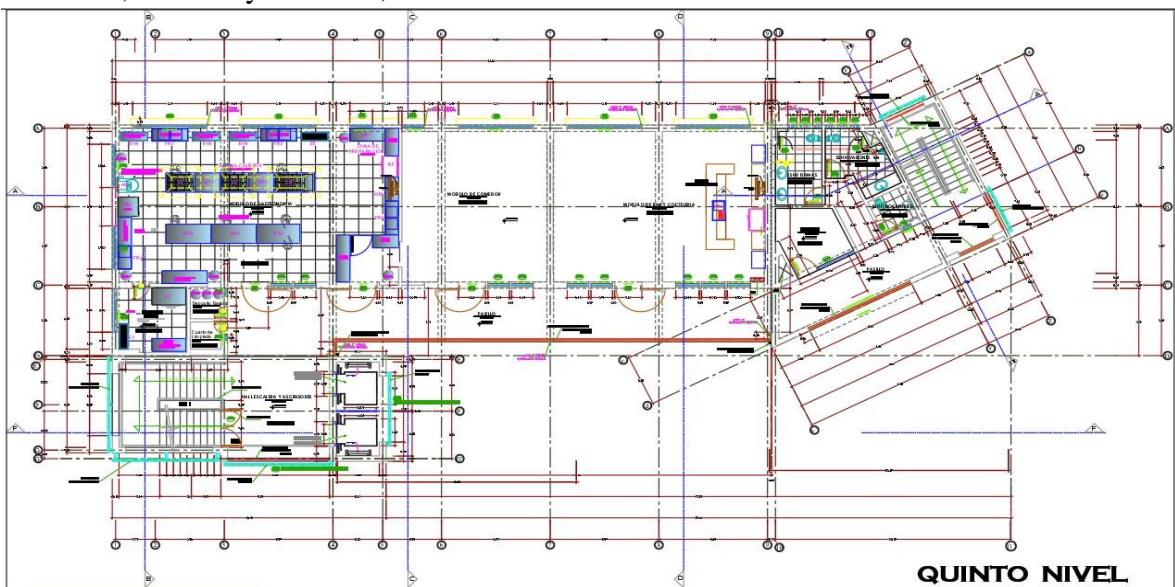


Figura 33: Plano de arquitectura – Quinto Nivel

Azotea: En la azotea se encuentra el cuarto de máquinas y un hall, así como también el equipamiento del sistema fotovoltaico. Tiene un área de 452.37 m².

3.1.3. Supervisar.

La palabra supervisar en su significado según la Real Academia Española lo detalla como: “la acción de inspeccionar trabajos realizados por otros” (2).

En la introducción a la supervisión se detalla lo siguiente (3): (...) “Podemos afirmar que con el termino supervisión se designa el control de una labor determinada con el cual se persigue, no solo un propósito de juicio o evaluación, sino también de enseñanza, orientación, asesoramiento y perfeccionamiento”.

3.1.4. Supervisor de obra.

Si nos hacemos la pregunta de quién puede ser supervisor debemos tener en el Manual de supervisión de obra detalla lo siguiente (4): “Si lo definimos como un profesional de la construcción (Arquitecto o Ingeniero) estamos en lo correcto, en cuanto a los mandos superiores en una edificación”.

Ahora bien, si nos evocamos a lo estipulado en nuestra normativa peruana en el reglamento de la ley de contrataciones del estado se detalla lo siguiente para el supervisor de obra (5): (...) “El perfil que se establezca para el inspector o supervisor en la convocatoria del procedimiento, según corresponda, cumple al menos con la experiencia y calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra”.

3.1.5. Importancia de la supervisión de obras de edificaciones.

La Supervisión es una actividad para apoyar y controlar la ejecución de actividades, con el fin que éstas se realicen satisfactoriamente. En la Supervisión de obras se emplean metodologías para controlar la ejecución de las obras, con el objetivo de cumplir el tiempo, así como las condiciones técnicas y económicas establecidas en el contrato de ejecución de obra.

3.1.6. Funciones del supervisor.

- Controlar los trabajos efectuados por el contratista.
- Velar directa y permanentemente, por la correcta ejecución de la obra, cumpliendo los parámetros que ha sido declarado viable el PIP.

- Velar por el cumplimiento del contrato del contratista de obra.
- Controlar la ejecución de la obra.
- Absolver las consultas sobre ocurrencias en obra, que le formule el residente de obra, de acuerdo a los plazos establecidos.
- Está facultado para ordenar el retiro de cualquier trabajador, por incapacidad o incorrecciones que a su juicio perjudiquen la buena marcha de la obra.
- Está facultado para rechazar y ordenar el retiro de materiales y/o equipos por mala calidad y/o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas.
- Está facultado para disponer cualquier medida, generada por una emergencia y/o situaciones que pongan en peligro y/o riesgo la vida de personas, la propiedad pública o privada, por la obra en ejecución, que tiendan a mitigar y/o superar dichas situaciones, debiendo dar cuenta a la Entidad en el plazo inmediato.
- Su actuación y/o actividad debe ajustarse al contrato de Supervisión y/o de ejecución de obra, no teniendo autoridad para modificarlo, ni debe sobrepasar las atribuciones señaladas en las Bases y el Reglamento de Contrataciones del Estado.
- Contar con las facilidades necesarias, que le debe brindar el Contratista, para el cumplimiento de su función, las cuales estarán estrictamente relacionadas con ésta.
- Firmar en todas sus páginas del cuaderno de obra y abrir y/o apertura el cuaderno de obra en la fecha de entrega del terreno de obra, conjuntamente con el residente de Obra, siendo los únicos profesionales responsables para hacer anotaciones en el cuaderno de obra, correspondiéndole al supervisor, la tercera copia del cuaderno de obra.
- Controlar el cumplimiento de las obligaciones sociales del contratista, así como el aporte de contribuciones y beneficios a ESSALUD, CONAFOVICER, SENCICO, SUNAT, etc. Así como el pago de servicios y beneficios sociales del personal profesional técnico-Administrativo y obrero relacionado a la obra.

3.1.7. Obligaciones del supervisor.

Según las bases integradas del proceso de selección para la consultoría de supervisión de obras detalla que las obligaciones de la supervisión deben ser las siguientes (6): El supervisor tendrá la obligación y el deber de hacer cumplir las especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra, así como toda la reglamentación vigente,

para lo cual dictará e instruirá las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento al Contratista.

Por ello que el supervisor al ser el nexo entre el contratista y la entidad, también viene a ser el control previo de las solicitudes o pedidos de la contratista, por otro lado, el supervisor tiene la obligación con la entidad de controlar y velar por la correcta ejecución de la obra, cumpliendo los parámetros establecidos en la reglamentación vigente.

Por otro lado, el supervisor en cumplimiento de sus obligaciones tiene la obligación de realizar informes de recomendación de aplicación de penalidades cuando el contratista haya incumplido alguna de sus obligaciones como tal y que están determinadas en su contrato de ejecución de obra, tal y como lo detalla en (6): “Asimismo, le aplicara las multas y retenciones por incumplimiento de las disposiciones precisadas en los documentos del contrato de obra”.

3.1.8. Responsabilidades del supervisor de obras. (6)

- El supervisor será responsable de los alcances contractuales que le ha correspondido desempeñar, durante el periodo de un (01) años contados a partir de la finalización de sus servicios (recepción de obra)
- El supervisor será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad técnica y ambiental.
- El supervisor será responsable del control físico y verificación topográfica de la obra, de la verificación y control de calidad de las obras, realizando las pruebas de control requeridas, sin limitar la responsabilidad del contratista.
- El supervisor será responsable de hacer cumplir las medidas de mitigación previstas para la conservación del medio ambiente y que están indicadas en el expediente técnico de obra.
- El supervisor será responsable de la entrega de las valorizaciones, revisión de la liquidación final de obra, de la administración del contrato en los plazos y condiciones fijados.

- Es responsabilidad del supervisor controlar el cumplimiento de los programas de avance de obra y exigir al contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento. Asimismo, exigir al contratista el fiel cumplimiento de las normas de seguridad e higiene industrial y/o laboral, inspeccionar y disponer las acciones en relación a los inmuebles aledaños y/o comprendidos en el área de influencia de obra, a fin de que no sean afectados. También adoptar las precauciones necesarias para evitar que el tránsito de las maquinarias, el uso de explosivos o materiales inflamables entre otros aspectos produzcan inconvenientes o daños en la propiedad de terceros.
- Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas fianza del contratista, comunicando a la entidad de los vencimientos con suficiente anticipación.
- El supervisor deberá mantener el control permanente sobre los adelantos por materiales otorgados al contratista, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las cartas fianza.
- Es responsabilidad del supervisor que la amortización del adelanto en efectivo otorgado al contratista se deduzca regularmente en las valorizaciones mensuales de la obra, controlando que el adelanto sea amortizado totalmente en las valorizaciones correspondientes, dentro del plazo vigente de ejecución de la obra.

Todas las responsabilidades del supervisor se cumplieron en su totalidad dado la gran envergadura de la obra, así mismo el consorcio ingeniera de edificaciones tiene como política el control técnico y económico de las obras con efectividad brindando al cliente la mejor calidad.

3.1.9. Funciones del inspector o supervisor según el reglamento.

Según el reglamento de la ley de contrataciones del estado en el Art. 187. Funciones del Inspector o Supervisor detalla lo siguiente (5): La entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la

obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos siguientes. En una misma obra el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico.

Detallado lo que estipula el reglamento de la ley de contrataciones del estado, se puede concluir que el supervisor de obra es el responsable de dirigir la ejecución de la obra cumpliendo con los parámetros otorgados por la entidad y velando por el correcto cumplimiento de la calidad de los trabajos.

3.1.10. Adelanto directo.

Según el reglamento de la ley de contrataciones del estado en el Art. 180. Clases de adelantos, detalla los tipos de adelantos que existe de la siguiente manera (5), “Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer los siguientes adelantos:

- a) Directos, los que en ningún caso exceden en conjunto el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.”

Es así que, para la ejecución de la obra, el contratista empresa JAST S.R.L solicitó el adelanto directo no excediendo lo estipulado en el reglamento y así mismo este adelanto otorgado ha sido amortizado en cada valorización presentada y aprobada por la entidad.

3.1.11. Adelanto de materiales.

De la misma manera en el Art. 180. Clases de adelantos, se tiene que (5): “Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer los siguientes adelantos:

- b) Para materiales o insumos, los que en conjunto no superan el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original”.

Es así que el contratista JAST S.R.L solicitó adelanto de materiales en dos oportunidades no excediendo lo estipulado en el reglamento y cumpliendo con la amortización en cada valorización mensual.

3.1.12. Cuaderno de obra.

El cuaderno de obra es un documento de comunicación entre el contratista y el supervisor de obra en el cual se anotan las ocurrencias más relevantes de la ejecución de la obra. Así mismo en el reglamento de la ley de contrataciones del estado en el Art. 191. Cuaderno de obra, dice lo siguiente (5): En la fecha de la entrega del terreno, el contratista entrega y abre el cuaderno de obra, el mismo que se encuentra legalizado y es firmado en todas sus páginas por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra, salvo en los casos de ausencias excepcionales debidamente autorizadas por la entidad, en los que puede autorizarse la firma del cuaderno de obra a otro profesional, el cual ejerce esta labor de forma exclusiva e indelegable.

En el caso de la obra en la escuela profesional de turismo y hotelería el cuaderno de obra fue en físico ya que aún no se implementó el cuaderno de obra en digital por lo que en cada fecha que los ejemplares se terminaban se hacía la legalización correspondiente en las notarías de la ciudad de Arequipa.

Así mismo detalla lo siguiente (5): El cuaderno de obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor. El original de dicho cuaderno permanece en la obra, bajo la custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

A la fecha los cuadernos de obra se encuentran en poder del residente de obra ya que la obra se encuentra suspendida de su plazo de ejecución teniendo como supervisión un total acceso y sin impedimento del residente de obra.

Por otro lado, también detalla el reglamento (5): Concluida la ejecución y recibida la obra, el original del cuaderno de obra queda en poder de la entidad. La entrega del cuaderno de obra a la entidad se realiza en el acto de recepción de obra o en el acto de constatación física de la obra, de corresponder; debiendo dichos actos anotarse como último asiento. Por tanto, este último se realizará cuando se haga la recepción de la obra por parte de la Universidad Nacional de San Agustín.

Ahora bien, las anotaciones en el cuaderno de obra son los hechos relevantes que ocurren en la ejecución de la obra según el Art. 192 del reglamento de la ley de

contrataciones detalla lo siguiente (5): “En el cuaderno de obra se anotan, en asientos correlativos, los hechos relevantes que ocurren durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el resiente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la entidad o al inspector o supervisor según corresponda, por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

3.1.13. Valorizaciones.

Las valorizaciones de obra son las cuantificaciones económicas de los trabajos ejecutados durante el mes las cuales son presentadas en los primeros 5 días del mes siguiente.

Según el reglamento de la ley de contrataciones del estado dice lo siguiente (5): “Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada periodo previsto en las bases, por el inspector o supervisor y el contratista”.

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la entidad dentro de los plazos que establezca el contrato. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor revisa los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

En plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

Para el caso de valorizaciones se tuvo 13 valorizaciones contractuales no teniendo imprevisto en el tema de pagos por parte de la entidad, tanto al contratista como a la supervisión.

3.1.14. Reajustes.

En el reglamento de la ley de contrataciones del estado en el Art. 195. Reajustes, se detalla lo siguiente (5): En el caso de obras, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste “K” conocido al momento de la valorización. Cuando se

conozcan los índices unificados de precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

Ahora bien, en la ejecución de la obra se cobró reajustes hasta la valorización N° 10 junio 2021 dado que la entidad solicitó los reajustes del contratista que quedaba sean cobrados en la liquidación por un tema de presupuesto de la entidad.

3.1.15. Adicionales de obra.

Los adicionales de obra son trabajos necesarios para cumplir con las metas del proyecto, deben ser trabajos necesarios e indispensables de ejecutar que no fueron considerados en el expediente técnico original.

El reglamento de la ley de contrataciones del estado nos habla sobre el procedimiento de para la prestación adicional en el Art. 205 que dice lo siguiente (5): La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

Es así que en la ejecución de la obra se tuvieron 3 adicional de obra, los cuales fueron trabajos necesarios para lograr cumplir las metas del proyecto, con respecto al mejoramiento del servicio que brinda la escuela profesional de turismo y hotelería.

3.1.16. Ampliaciones de plazo.

En el caso de ampliaciones de plazo se tuvo en la ejecución de la obra 1 ampliación de plazo de 9 días calendario amparados en el Art. 197. Causales de ampliación de plazo (5): “El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

b) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, la contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.

CAPITULO IV:

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.

4.1. Descripción de las actividades profesionales.

4.1.1. Enfoque de las actividades profesionales.

En el presente trabajo de nos enfocaremos al proceso de la asistencia del bachiller al jefe de supervisión en el tema administrativo, técnico, económico, en competencia de las tareas asignadas al bachiller como parte del equipo de supervisión.

Tareas administrativas.

Con relación a las tareas administrativas que se encargó al bachiller se tienen las siguientes:

- Elaboración de informes técnicos de supervisión, cartas de supervisión, cartas del consorcio ingeniería de edificaciones.
- Elaboración de informes mensuales e informes de pago de la supervisión.
- Elaboración de informe para valorizaciones del contratista.
- Realizar los trámites ante la entidad dentro de los tiempos establecidos por el reglamento de la ley de contrataciones del estado.

Tareas Técnicas.

Dichas tareas comprenden las actividades dirigidas a la ejecución del proyecto en la cual la supervisión tiene participación, las cuales deben estar de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas, metrados y la normativa vigente a nivel nacional. Se realizó la verificación y seguimiento de los controles de calidad mediante protocolos en las distintas especialidades como son estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y demás.

Tareas económicas.

Con respecto a las tareas económicas estas comprenden las actividades del control financiero de la obra, presupuestos contractuales, adicionales y deductivos de obra entre otros. Las actividades que realizó el bachiller fueron las siguientes:

- Revisión y trámite de valorizaciones mensuales contractuales.


- Revisión y trámite de valorizaciones de adicionales de obra.
- Elaboración y trámite de valorización de supervisión para su pago correspondiente.
- Revisión de expedientes de adicionales de obra, así como deductivos de obra.
- Revisión y trámite de solicitud de adelanto de materiales.
- Verificación del vencimiento de cartas fianza del contratista.

4.1.2. Alcance de las actividades profesionales.


El alcance de las actividades profesionales se llevó a cabo siendo práctico y descriptivo, dado que en el presente informe se detalla las actividades y/o tareas realizadas por el bachiller en la ejecución del proyecto “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa”.

4.1.3. Entregables de las actividades profesionales.

El bachiller elaboro y presento los informes correspondientes a la ejecución de la obra, así como también los informes mensuales y cartas de presentación a la entidad dentro de los plazos establecidos en el RLCE.



CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES



CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 02
 CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE DEL 2020
 DE LA SUPERVISION

Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN									
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"									
Contratista	JAST S.R.L									
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ									
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES									
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR									

Item	Descripcion	Presupuesto Contratado		Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar	
		Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%		
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30		29,392.06		306,278.23		335,670.29		1,554,428.01	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33		0.00		0.00		0.00		1,161,585.33	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07		0.00		0.00		0.00		237,508.07	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66		0.00		0.00		0.00		707,843.66	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73		0.00		0.00		0.00		961,693.73	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09		29,392.06		306,278.23		335,670.29		4,623,058.80	
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	3,380.10		35,222.00		38,602.10		531,651.75	
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	2,939.21		30,627.82		33,567.03		462,305.88	
	SUB TOTAL		6,024,855.85	35,711.37		372,128.05		407,839.42		5,617,016.43	
	IGV	18.00%	1,084,474.04	6,428.03		66,983.05		73,411.08		1,011,062.96	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO		7,109,329.89	42,139.40		439,111.10		481,250.50		6,628,079.39	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)			0.59%		6.18%		6.77%		93.23%	

Figura N° 34: Cuadro resumen mes de octubre 2020.



 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES 						
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 03 CORRESPONDIENTE AL MES DE NOVIEMBRE DEL 2020 DE LA SUPERVISION						
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN					
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"					
Contratista	JAST S.R.L					
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ					
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES					
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR					
Página 1						
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto %	Valorizacion del Mes Monto %	Acumulado Actual Monto %	Saldo por Valorizar Monto %
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	335,670.29	295,018.70	630,688.99	1,259,409.31
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	0.00	0.00	0.00	1,161,585.33
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	0.00	6,024.92	6,024.92	231,483.15
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	0.00	8,450.68	8,450.68	699,392.98
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	0.00	0.00	0.00	961,693.73
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	335,670.29	309,494.30	645,164.59	4,313,564.50
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	38,602.10	35,591.84	496,059.91
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	33,567.03	30,949.43	431,356.45
	SUB TOTAL	6,024,855.85	407,839.42	376,035.57	783,874.99	5,240,980.86
	IGV	18.00%	1,084,474.04	73,411.08	67,686.40	943,376.56
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	481,250.50	443,721.97	924,972.47	6,184,357.42
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		6.77%	6.24%	13.01%	86.99%

Figura N° 35: Cuadro resumen mes de noviembre 2020



 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES 						
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 04 CORRESPONDIENTE AL MES DE DICIEMBRE DEL 2020 DE LA SUPERVISION						
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN					
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"					
Contratista	JAST S.R.L					
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ					
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES					
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR					
Página 1						
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto %	Valorizacion del Mes Monto %	Acumulado Actual Monto %	Saldo por Valorizar Monto %
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	630,688.99	523,351.74	1,154,040.73	736,057.57
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	0.00	4,612.92	4,612.92	1,156,972.41
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	6,024.92	5,074.46	11,099.38	226,408.69
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	8,450.68	18,205.89	26,656.57	681,187.09
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	0.00	0.00	0.00	961,693.73
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	645,164.59	551,245.01	1,196,409.60	3,762,319.49
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	74,193.94	63,393.18	432,666.73
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	64,516.46	55,124.50	376,231.95
	SUB TOTAL	6,024,855.85	783,874.99	669,762.69	1,453,637.68	4,571,218.17
	IGV	18.00%	1,084,474.04	141,097.48	120,557.28	822,819.27
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	924,972.47	790,319.97	1,715,292.45	5,394,037.44
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		13.01%	11.12%	24.13%	75.87%

Figura N° 36: Cuadro resumen mes de diciembre 2020

CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 04 B

 CORRESPONDIENTE AL MES DE DICIEMBRE DEL 2020
 DE LA SUPERVISION

Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN									
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"									
Contratista	JAST S.R.L									
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ									
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES									
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR									

Página 1

Item	Descripcion	Presupuesto Contratado		Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar	
		Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%		
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30		1,154,040.73		20,841.49		1,174,882.22		715,216.08	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33		4,612.92		0.00		4,612.92		1,156,972.41	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07		11,099.38		0.00		11,099.38		226,408.69	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66		26,656.57		9,305.05		35,961.62		671,882.04	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73		0.00		59,125.42		59,125.42		902,568.31	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09		1,196,409.60		89,271.96		1,285,681.56		3,673,047.53	
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	137,587.12		10,266.28		147,853.40		422,400.45	
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	119,640.96		8,927.20		128,568.16		367,304.75	
	SUB TOTAL		6,024,855.85	1,453,637.68		108,465.44		1,562,103.12		4,462,752.73	
	IGV	18.00%	1,084,474.04	261,654.77		19,523.78		281,178.55		803,295.49	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO		7,109,329.89	1,715,292.45		127,989.22		1,843,281.67		5,266,048.22	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)			24.13%		1.80%		25.93%		74.07%	

Figura N° 37: Cuadro resumen mes de diciembre 2020 - B

CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 05

 CORRESPONDIENTE AL MES DE ENERO DEL 2021
 DE LA SUPERVISION

Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN									
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"									
Contratista	JAST S.R.L									
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ									
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES									
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR									

Página 1

Item	Descripcion	Presupuesto Contratado		Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar	
		Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%		
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30		1,174,882.22		348,989.52		1,523,871.74		366,226.56	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33		4,612.92		50,678.37		55,291.29		1,106,294.04	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07		11,099.38		20,717.80		31,817.18		205,690.89	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66		35,961.62		38,815.35		74,776.97		633,066.69	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73		59,125.42		0.00		59,125.42		902,568.31	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09		1,285,681.56		459,201.04		1,744,882.60		3,213,846.49	
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	147,853.40		52,808.12		200,661.52		369,592.33	
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	128,568.16		45,920.10		174,488.26		321,384.65	
	SUB TOTAL		6,024,855.85	1,562,103.12		557,929.26		2,120,032.38		3,904,823.47	
	IGV	18.00%	1,084,474.04	281,178.55		100,427.27		381,605.82		702,868.22	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO		7,109,329.89	1,843,281.67		658,356.53		2,501,638.20		4,607,691.69	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)			25.93%		9.26%		35.19%		64.81%	

Figura N° 38: Cuadro resumen mes de enero 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES				IDERME	
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 06							
CORRESPONDIENTE AL MES DE FEBRERO DEL 2021							
DE LA SUPERVISION							
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN						
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"						
Contratista	JAST S.R.L						
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ						
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES						
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR						
Página 1							
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto %	Valorizacion del Mes Monto %	Acumulado Actual Monto %	Saldo por Valorizar Monto %	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,523,871.74	214,191.56	1,738,063.30	152,035.00	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	55,291.29	100,900.21	156,191.50	1,005,393.83	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	31,817.18	3,555.30	35,372.48	202,135.60	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	74,776.97	54,325.42	129,102.39	578,741.27	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	59,125.42	0.00	59,125.42	902,568.31	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	1,744,882.60	372,972.49	2,117,855.09	2,840,874.01	
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	200,661.52	42,891.84	243,553.36	
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	174,488.26	37,297.25	211,785.51	
	SUB TOTAL	6,024,855.85	2,120,032.38	453,161.58	2,573,193.96	3,451,661.90	
	IGV	18.00%	1,084,474.04	381,605.82	81,569.08	463,174.90	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	2,501,638.20	534,730.66	3,036,368.86	4,072,961.04	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		35.19%	7.52%	42.71%	57.29%	

Figura N° 39: Cuadro resumen mes de febrero 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES				IDERME	
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 07							
CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DEL 2021							
DE LA SUPERVISION							
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN						
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"						
Contratista	JAST S.R.L						
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ						
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES						
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR						
Página 1							
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto %	Valorizacion del Mes Monto %	Acumulado Actual Monto %	Saldo por Valorizar Monto %	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,738,063.30	82,393.79	1,820,457.09	69,641.21	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	156,191.50	171,738.88	327,930.38	833,654.95	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	35,372.48	18,326.28	53,698.76	183,809.31	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	129,102.39	7,087.00	136,189.39	571,654.27	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	59,125.42	0.00	59,125.42	902,568.31	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	2,117,855.09	279,545.95	2,397,401.04	2,561,328.05	
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85	243,553.36	32,147.78	275,701.14	
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91	211,785.51	27,954.60	239,740.11	
	SUB TOTAL	6,024,855.85	2,573,193.96	339,648.33	2,912,842.29	3,112,013.56	
	IGV	18.00%	1,084,474.04	463,174.90	61,136.70	524,311.60	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	3,036,368.86	400,785.03	3,437,153.89	3,672,176.00	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		42.71%	5.64%	48.35%	51.65%	

Figura N° 40: Cuadro resumen mes de marzo 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES				IDEME				
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 08										
CORRESPONDIENTE AL MES DE ABRIL DEL 2021										
DE LA SUPERVISION										
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN									
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"									
Contratista	JAST S.R.L									
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ									
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES									
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR									
Página 1										
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto	%	Valorizacion del Mes Monto	%	Acumulado Actual Monto	%	Saldo por Valorizar Monto	%
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,820,457.09		8,087.84		1,828,544.93		61,553.37	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	327,930.38		118,317.50		446,247.88		715,337.45	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	53,698.76		1,733.44		55,432.20		182,075.87	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	136,189.39		15,166.68		151,356.07		556,487.59	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	59,125.42		62,237.28		121,362.70		840,331.03	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	2,397,401.04		205,542.74		2,602,943.78		2,355,785.31	
	GASTOS GENERALES	11.50% 570,253.85	275,701.14		23,637.39		299,338.53		270,915.32	
	UTILIDAD	10.00% 495,872.91	239,740.11		20,554.27		260,294.38		235,578.53	
	SUB TOTAL	6,024,855.85	2,912,842.29		249,734.40		3,162,576.69		2,862,279.16	
	IGV	18.00% 1,084,474.04	524,311.60		44,952.19		569,263.79		515,210.25	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	3,437,153.89		294,686.59		3,731,840.48		3,377,489.41	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)			48.35%		4.15%		52.49%		47.51%

Figura N° 41: Cuadro resumen mes de abril 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES				IDEME				
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 09										
CORRESPONDIENTE AL MES DE MAYO DEL 2021										
DE LA SUPERVISION										
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN									
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"									
Contratista	JAST S.R.L									
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ									
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES									
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR									
Página 1										
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior Monto	%	Valorizacion del Mes Monto	%	Acumulado Actual Monto	%	Saldo por Valorizar Monto	%
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,828,544.93		9,625.56		1,838,170.49		51,927.81	
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	446,247.88		159,568.32		605,816.20		555,769.13	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	55,432.20		6,564.82		61,997.02		175,511.05	
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	151,356.07		18,099.07		169,455.14		538,388.52	
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	121,362.70		0.00		121,362.70		840,331.03	
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	2,602,943.78		193,857.77		2,796,801.55		2,161,927.54	
	GASTOS GENERALES	11.50% 570,253.85	299,338.56		22,293.64		321,632.20		248,621.65	
	UTILIDAD	10.00% 495,872.91	260,294.38		19,385.78		279,680.16		216,192.75	
	SUB TOTAL	6,024,855.85	3,162,576.72		235,537.19		3,398,113.91		2,626,741.94	
	IGV	18.00% 1,084,474.04	569,263.80		42,396.69		611,660.49		472,813.55	
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	3,731,840.52		277,933.88		4,009,774.40		3,099,555.49	
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)			52.49%		3.91%		56.40%		43.60%

Figura N° 42: Cuadro resumen mes de mayo 2021



 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES 											
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 10 CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DEL 2021 DE LA SUPERVISION											
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN										
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"										
Contratista	JAST S.R.L										
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ										
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES										
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR										
Página 1											
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar		
			Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,838,170.49		22,582.13		1,860,752.62		29,345.68		
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	605,816.20		176,664.73		782,480.93		379,104.40		
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	61,997.02		0.00		61,997.02		175,511.05		
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	169,455.14		82,179.90		251,635.04		456,208.62		
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	121,362.70		67,724.98		189,087.68		772,606.05		
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	2,796,801.55		349,151.74		3,145,953.29		1,812,775.80		
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85		321,632.20		40,152.43		361,784.63		
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91		279,680.16		34,915.17		314,595.33		
	SUB TOTAL		6,024,855.85		3,398,113.91		424,219.34		3,822,333.25		
	IGV	18.00%	1,084,474.04		611,660.49		76,359.51		688,020.00		
	TOTAL DEL PRESUPUESTO		7,109,329.89		4,009,774.40		500,578.85		4,510,353.25		
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)				56.40%		7.04%		63.44%		

Figura N° 43: Cuadro resumen mes de junio 2021



 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES 											
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 11 CORRESPONDIENTE AL MES DE JULIO DEL 2021 DE LA SUPERVISION											
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN										
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"										
Contratista	JAST S.R.L										
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ										
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES										
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR										
Página 1											
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar		
			Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,860,752.62		6,368.71		1,867,121.33		22,976.97		
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	782,480.93		192,443.19		974,924.12		186,661.21		
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	61,997.02		53,190.69		115,187.71		122,320.36		
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	251,635.04		133,266.22		384,901.26		322,942.40		
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	189,087.68		112,027.12		301,114.80		660,578.93		
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	3,145,953.29		497,295.93		3,643,249.22		1,315,479.87		
	GASTOS GENERALES	11.50%	570,253.85		361,784.63		57,189.03		418,973.66		
	UTILIDAD	10.00%	495,872.91		314,595.33		49,729.58		364,324.91		
	SUB TOTAL		6,024,855.85		3,822,333.25		604,214.54		4,426,547.79		
	IGV	18.00%	1,084,474.04		688,020.00		108,758.62		796,778.62		
	TOTAL DEL PRESUPUESTO		7,109,329.89		4,510,353.25		712,973.16		5,223,326.41		
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)				63.44%		10.03%		73.47%		

Figura N° 44: Cuadro resumen mes de julio 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES								DRM	
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 12											
CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO DEL 2021											
DE LA SUPERVISION											
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN										
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"										
Contratista	JAST S.R.L										
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ										
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES										
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR										
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar		
			Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,867,121.33		15,806.95		1,882,928.28		7,170.02		
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	974,924.12		112,983.46		1,087,907.58		73,677.75		
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	115,187.71		95,203.19		210,390.90		27,117.17		
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	384,901.26		154,424.32		539,325.58		168,518.08		
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	301,114.80		371,160.08		672,274.88		289,418.85		
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	3,643,249.22		749,578.00		4,392,827.22		565,901.87		
	GASTOS GENERALES	11.50% 570,253.85	418,973.66		86,201.47		505,175.13		65,078.72		
	UTILIDAD	10.00% 495,872.91	364,324.92		74,957.82		439,282.74		56,590.17		
	SUB TOTAL	6,024,855.85	4,426,547.80		910,737.29		5,337,285.09		687,570.76		
	IGV	18.00% 1,084,474.04	796,778.61		163,932.70		960,711.31		123,762.73		
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	5,223,326.41		1,074,669.99		6,297,996.40		811,333.49		
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		73.47%		15.12%		88.59%		11.41%		

Figura N° 45: Cuadro resumen mes de agosto 2021

UNSA		CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES								DRM	
CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION N° 13											
CORRESPONDIENTE AL MES DE SETIEMBRE DEL 2021											
DE LA SUPERVISION											
Entidad	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN										
Obra	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DE TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGION AREQUIPA"										
Contratista	JAST S.R.L										
Residente	ING. ELMER MEDINA RODRIGUEZ										
Supervisor	CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES										
Jefe de Superv.	ING. LUIS ANTONIO HUACO AGUILAR										
Item	Descripcion	Presupuesto Contratado	Acumulado Anterior		Valorizacion del Mes		Acumulado Actual		Saldo por Valorizar		
			Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
01	ESTRUCTURAS	1,890,098.30	1,882,928.28		5,179.63		1,888,107.91		1,990.39		
02	ARQUITECTURA	1,161,585.33	1,087,907.58		7,532.13		1,095,439.71		66,145.62		
03	INSTALACIONES SANITARIAS	237,508.07	210,390.90		19,681.65		230,072.55		7,435.52		
04	INSTALACIONES ELECTRICAS	707,843.66	539,325.58		62,287.78		601,613.36		106,230.30		
05	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	961,693.73	672,274.88		286,204.53		958,479.41		3,214.32		
	COSTO DIRECTO	4,958,729.09	4,392,827.22		380,885.72		4,773,712.94		185,016.15		
	GASTOS GENERALES	11.50% 570,253.85	505,175.13		43,801.86		548,976.99		21,276.86		
	UTILIDAD	10.00% 495,872.91	439,282.74		38,088.57		477,371.31		18,501.60		
	SUB TOTAL	6,024,855.85	5,337,285.09		462,776.15		5,800,061.24		224,794.61		
	IGV	18.00% 1,084,474.04	960,711.31		83,299.68		1,044,010.99		40,463.05		
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	7,109,329.89	6,297,996.40		546,075.83		6,844,072.23		265,257.66		
	PORCENTAJE DE AVANCE (%)		88.59%		7.68%		96.27%		3.73%		

Figura N° 46: Cuadro resumen mes de setiembre 2021

4.2. Aspectos técnicos de la actividad profesional.

4.2.1. Metodología.

Como metodología utilizada en el desarrollo de las actividades como asistente de supervisión fue la descriptiva, analítico e interpretativo del expediente técnico, así como también de los resultados durante de la ejecución del proyecto.

Por otro lado, con respecto a cumplir los objetivos de la supervisión de la obra se tuvo que trabajar con responsabilidad, puntualidad, trabajo y disciplina.

Las actividades que realizo el bachiller estuvieron dirigidas a las labores de un Asistente de Supervisión, tanto en el tema administrativo, económico y técnico.

4.2.2. Técnicas.

Las técnicas para desarrollar el trabajo de campo como asistente de supervisión fueron las siguientes:

OBSERVACION: Con la presente técnica de observación se determinó si las actividades ejecutadas estaban siendo realizadas correctamente y se cumplía con lo establecido en el contrato de obra, y la normativa vigente.

REVISION: Con la presente técnica se logra verificar y comprobar que los trabajos ejecutados estén de acuerdo a lo estipulado, así como también que la documentación este correcta, en el caso del expediente técnico.

VERIFICACION: Con la presente técnica se logra conseguir la veracidad y precisión de los trabajos ejecutados.

COORDINACIÓN: Con la presente técnica se logra mantener una armonía entre el contratista, la supervisión y la entidad para el desarrollo de la obra.

4.2.3. Instrumentos.

- Bases integradas Adjudicación Simplificada N° 006-2020-UNSA.
- Bases integradas definitivas Licitación Pública N° 014-2019-UNSA.
- Expediente técnico de la obra “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa”.
- Ley de contrataciones del estado.

- Reglamento de la ley de contrataciones del estado.
- Contrato de ejecución de obra N° 010-2020-UNSA.
- Contrato consultoría de obra Supervisión N° 039-2020-UNSA.
- Reglamento nacional de edificaciones RNE.
- Planos de ejecución de la obra.

4.2.4. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades.

- Laptop.
- Flexómetro.
- Cono de Abrams.
- Briquetas metálicas.
- Impresora.

4.3. Ejecución de las actividades profesionales.

4.3.1. Cronograma de actividades realizadas.

Tabla N° 03: Cronograma de actividades durante la ejecución de obra.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCION DE OBRA																	
ACTIVIDADES	INICIO	FIN	DURACION	PORCENTAJE	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL BACHILLER DURANTE LA EJECUCION DE OBRA												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE
					2020	2020	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
FUNCIONES FIJAS																	
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS																	
VERIFICACION DE PARTIDAS EJECUTADAS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CONTROL DE CALIDAD DE INSUMOS Y MATERIALES	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
METRADOS DE OBRA																	
REVISION DE METRADOS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROTOCOLOS DE CALIDAD	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROTOCOLOS DE ESTRUCTURAS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROTOCOLOS DE ARQUITECTURA	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROTOCOLOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROTOCOLOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
VALORIZACIONES E INFORME MENSUALES																	
VERIFICACION DE VALORIZACION DEL CONTRATISTA	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ELABORACION DE INFORME MENSUAL DE SUPERVISION	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ELABORACION DE INFORME DE PAGO DE SUPERVISION	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
VERIFICACION DE VALORIZACION DE ADICIONALES DE OBRA	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
REVISION Y APROBRACION	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PREPARAR LA PRESENTACION	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PRESENTACION	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
FUNCIONES VARIABLES																	
ADICIONALES DE OBRA	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DEDUCTIVOS DE OBRA	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AMPLIACIONES DE PLAZO	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ADELANTO DE MATERIALES	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CALENDARIO VALORIZADO ACTUALIZADO	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PROGRAMACION DE OBRA PERT CPM ACTUALIZADO	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
OTROS	15/10/2020	30/10/2021	13	100%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

4.3.2. Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales.

En el presente ítem se detalla el proceso de las actividades desarrolladas por el bachiller en el cargo de Asistente Técnico de Supervisión en la supervisión de la obra “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa”.

4.3.2.1. Actividad N° 01: Revisión del expediente técnico.

Como parte de las funciones de la supervisión según el Art. 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, así como también según el Art. 177 donde se detalla la revisión del expediente técnico, el supervisor de obra tiene un plazo de 10 para obras con plazo mayor a 120 días.

Por ende, a la supervisión le toco realizar el informe de revisión del expediente técnico, el cual fue encargado al bachiller para su elaboración siguiendo la siguiente secuencia:

Paso 1: Revisar y evaluar los planos por especialidades de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y equipamiento y mobiliario, y advertir las incongruencias entre todas las especialidades.

Paso 2: Revisar el informe de revisión del expediente técnico del contratista para compararlo con las observaciones de la supervisión.

Paso 3: Realizar un informe de revisión del expediente técnico con todas las observaciones e incongruencias en los planos, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios entre otros.

Paso 4: Presentar a la entidad dicha información para su conocimiento y fines pertinentes.

4.3.2.2. Actividad N° 02: Revisión y control de protocolos en campo.

Como parte de las funciones encargadas al bachiller fue llevar el control de los trabajos ejecutados en campo mediante protocolos de calidad elaborados por el contratista y revisados y visados por el supervisor de obra, siguiendo la siguiente secuencia:

Paso 1: Conciliación de ítem para revisión de protocolos de calidad con el contratista y ser partícipe de la elaboración del mismo.

Paso 2: Realizar la revisión en los planos de obra la zona intervenida para colocar en los protocolos un esquema para la revisión del mismo.

Paso 3: Realizar la inspección en campo juntamente con el ingeniero de calidad del contratista, verificando cada ítem de los protocolos tanto de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, equipamiento y mobiliario.

Paso 4: Recolectar las firmas tanto del residente de obra, ingeniero de calidad del contratista y posteriormente del ingeniero jefe de supervisión para la validez correspondiente.

4.3.2.3. Actividad 3: Revisión de valorizaciones contractuales del contratista.

Dentro de las funciones como supervisión esta llevar el control económico de la obra por lo que cada fin de mes y primeros días del mes siguiente es que se revisaba y presentaba la valorización mensual de la obra, siguiendo la siguiente secuencia:

Paso 1: El último día del mes correspondiente a la valorización se realizó un recorrido junto al jefe de supervisión y el residente de obra para la conciliación de los metrados ejecutados durante el mes que va a ser valorizado.

Paso 2: Posteriormente el contratista presenta su valorización en digital a la supervisión para la revisión previa a la impresión.

Paso 3: Se revisa la valorización con los metrados conciliados, tanto de montos valorizados, reajustes de obra, amortizaciones por adelanto directo y adelanto de materiales, así como también deducciones que no corresponden.

Paso 4: Realizar el informe de conformidad para la valorización del contratista detallando los montos a cancelar al contratista.

Paso 5: Presentar y tramitar a la entidad la valorización correspondiente en los plazos establecidos en el reglamento de la ley de contrataciones del estado.

4.3.2.4. Actividad 4: Elaboración de informe mensual e informe de pago.

Dentro de los términos de referencia de la supervisión detalla que se debe presentar junto con la valorización de obra el informe mensual de supervisión, así como

también el informe de pago de supervisión para el desembolso por la consultoría de supervisión de obra teniendo la siguiente secuencia:

Paso 1: Realizar los cuadros de valorización con los metrados conciliados juntamente con el contratista.

Paso 2: Elaboración de un informe detallado de los trabajos realizados durante el mes valorizado, así como también el estado situación de la obra entre otros datos solicitados por la entidad.

Paso 3: Elaboración del informe del especialista de valorizaciones, metrados y costos de la supervisión.

Paso 4: Recabar la información del consorcio ingeniería de edificaciones para los documentos del informe de pago, así como realizar el cálculo del pago mensual de la supervisión.

Paso 5: Presentar y tramitar dichos informes ante la entidad.

4.3.2.5. Actividad 5: Revisión de adicionales y deductivos de obra.

En la ejecución de la obra se presentaron 3 adicionales, así como también 2 deductivos necesarios para cumplir con el objetivo de la construcción de la nueva infraestructura del pabellón para la escuela profesional de turismo y hotelería siguiendo la siguiente secuencia:

Paso 1: Tomar conocimiento de la anotación del residente de obra, analizar y hacer la ratificación a la entidad de la ejecución de una prestación adicional.

Paso 2: Evaluar y revisar los metrados y análisis de costos unitarios de la prestación adicional para presentar en el plazo establecido según el RLCE a la entidad.

Paso 3: Esperar la resolución aprobatoria para comenzar con la ejecución de las partidas adicionales.

4.3.2.6. Actividad 6: Revisión de consultas, mejoras en la obra e incompatibilidades en el expediente técnico.

Durante el proceso de la ejecución de la obra, se presentaron ciertas consultas por el contratista, con respecto a algunas deficiencias del expediente técnico. Para lo cual como equipo de supervisión se evaluaron las consultas de acuerdo y en el plazo establecido en el RLCE.


Paso 1: Se toma conocimiento de la anotación del residente de obra, mediante

cuaderno de obra.

Paso 2: Se evalúa dicha consulta, y de acuerdo al RLCE se toma en consideración los plazos de acuerdo al artículo 193, siempre y cuando en opinión del supervisor estas no requiera la opinión del proyectista.

Paso 3: Se revisan los planos, especificaciones técnicas, metrados y demás documentación del expediente técnico y se emite una opinión y respuesta al contratista de parte de la supervisión.

Seguidamente se presenta algunas de las consultas más relevantes de parte del contratista al equipo de supervisión:



CUADERNO DE LA OBRA:

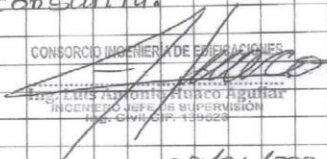
Propietario:

Dirección:

Contratista:

FECHA

→	03/01/2021	<p>Viene del Asiento N° 166</p> <p>- Esta Supervisión envía a la Entidad de manera reiterada sobre la consulta sobre que tipo de acabado (gras, tiene veredas) irá entre el edificio y la cancheta pluvial adyacente al eje "A" (NPT + 0.60) y que el contratista observó en el Informe de Revisión del Expediente Técnico en el punto "d" (E) el proyecto no ha contemplado veredas perimetrales) la respuesta del proyectista fue "se deberá respetar el plano de Arquitectura" lo cual no aclara la observación y dicho plano no indica que acabado será a nivel NPT 0.00 ó NPT + 0.10? de ello se deduce que hay una advertencia de RIESGO (R.L.C.E.) por la no aclaración a la consulta.</p>
---	------------	---


 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
 Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
 REG. CIVIL N° 139623

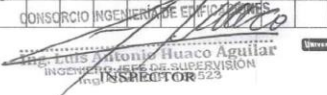
ASIENTO N° 167 DEL RESIDENTE

03/01/2021

- Por el presente asiento, en cumplimiento del Art. 205 del Reglamento de la Ley de C.E. se deja constancia de la necesidad de ejecutar modificaciones adicionales sobre los siguientes aspectos:

a) Guardarías, muro de contención, huecos rompe presión y topas; ubicados en el sector de ingreso superior por la parte posterior del edificio para acceder a la cancha de grs.

SUSTENTO: Debido a las consultas formuladas en el Informe de Revisión del Expediente Técnico (17/10/2020) y a la Absolución de Parte del Proyectista (comunicado el 13/12/2020), se han generado Guardarías, muro de contención para contenerlos, en Dobleto para recuperar la presión del agua del canal de riego y sus topas respectivas; lo cual permitirá tener un acceso seguro para el suministro de grs. sin riesgo del uso del canal de riego existente) cuya construcción está sujeta a estudio de ingeniero


 CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
 Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
 REG. CIVIL N° 139623

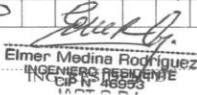

 Eimer Medina Rodriguez
 INGENIERO RESIDENTE
 REG. CIVIL N° 16550

Figura N° 47: Copia de cuaderno de obra (Residente de obra).



CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario:

Dirección:

Contratista:

FECHA

Informe de Avance N° 167 (08/01/2021)

b) **CORTA GOTEROS EN ALEROS Y VOLADOS**; estos detalles se ejecutarán debajo de todos los volados y/o aleros de la edificación.
SOSTENTO: Debido a las consultas formuladas en la Revisión del Expediente Técnico (17/10/2020) y a la absolución de parte del Proyectista, se han generado detalles de cortaportes que irán en todos los volados y/o aleros de la edificación (pasillos, alfileres, etc), los cuales evitarán que el agua de lluvias se derrame por los cielos raso de dichos volados y queden mancharlos en el periodo de lluvias, ocasionando mayores costos de mantenimiento.

c) **CAVALETA DE CONCRETO EN PISO (BORDE DE PASILLOS)**, estos detalles se ejecutarán en los pasillos de los niveles 2, 3, 4 y 5; por evitar a que el agua pluvial, que ingresa a los pasillos, pueda ser conducido apropiadamente con una base de aguas pluviales.
SOSTENTO: Debido a las consultas formuladas en la Revisión del Expediente Técnico (17/10/2020) y a la absolución de parte del Proyectista, se han generado detalles de cavaleta de concreto en el piso de todos los pasillos con su respectivos base de lluvia a través de columna metálica y tubería.

d) **MUROS DE DRYWALL EN DUCTOS**, estos detalles se ejecutarán en todos los ductos de la edificación ubicados en los SS.HH.
SOSTENTO: Debido a las consultas formuladas en el Informe de Revisión del Expediente Técnico (17/10/2020) y a la absolución de parte del Proyectista, se han generado detalles de los muros de los ductos de los SS.HH. con dry wall, los cuales permitirán efectuar un cerramiento adecuado a dichos ductos no contemplados inicialmente en el Proyecto.

e) **VIGUETAS SOBRE MUROS ALFILER EN VENTANAS EJE "A"**, este ventanal está en toda la fachada posterior del Edificio.
SOSTENTO: Debido a las consultas formuladas en el Informe de Revisión del Expediente Técnico y a la absolución incompleta del Proyectista (quien indicaba usar un detalle que no correspondía)...

Elmer Medina Rodriguez
Elmer Medina Rodriguez
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
Luis Antonio Huaco Aguilar
Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD

Figura N° 48: Copia del cuaderno de obra (Residente).



CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario:

Dirección:

Contratista:

FECHA

Viene de Asiento 167 (08/01/2021)
 ... y de acuerdo a lo sustentado por el Españista de estructuras del Contratista, dicho elemento no es estable; por lo que se deberá efectuar el diseño respectivo así como su autorización para su ejecución y así garantizar la seguridad de los usuarios. Por tanto, todo que dichas actividades no fueron consideradas en el Proyecto inicial y son esenciales para cumplir con la finalidad del contrato, se advierte la necesidad de su ejecución mediante una prestación adicional de obra, por lo que se solicita a la Supervisión proceder conforme a lo establecido en el numeral 205.2 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de ratificar a la Entidad la presente anotación con su respectiva conformidad.

[Signature]
 Elmer Medina Rodríguez
 INGENIERO RESIDENTE
 CIP N° 46953
 TACT - T.T.

Asiento N° 168

08-01-2021

Del Supervisor de Obra: - Se responde los Items del Asiento N° 167 - Tomando como base legal el Artículo N° 205 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se toma nota de los siguientes items que plantea el Contratista para generar los siguientes Adicionales de Obra que son de suma necesidad:
 a) Esta Supervisión corrobora que es necesario ejecutar la prestación adicional de las GRADERIAS, MURO DE CONTENCIÓN, BUZONETA DE ROMPE PRESION Y TAPA, que se encuentra ubicada en el ingreso auxiliar por la parte posterior del edificio para acceder a la caseta de gas.
 Esta Supervisión respalda el SUSTENTO descrito por el Ing Residente de Obra, ya que en resumen, no existen en los planos: GRADERIAS, MURO DE CONTENCIÓN, BUZONETA DE ROMPE PRESION Y TAPA; solo acotar que el canal de regadío está adyacente a la caseta de gas y al ingreso.

[Signature]
 Elmer Medina Rodríguez
 INGENIERO RESIDENTE
 CIP N° 46953

CONSORCIO INGENIERIA Y EDIFICACIONES
[Signature]
 Ing. Luis Antonio Trujillo Aguilar
 INGENIERO INSPECTOR
 Ing. Civil CIP. 130523

Figura N° 49: Copia del cuaderno de obra (Residente y Supervisor).



CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario:

Dirección:

Contratista:

FECHA

→	Viene del Asiento N° 168	08-01-2021
<p>b) Esta Supervisión Corrobora que es necesario Ejecutar CORTAGOTEROS EN ALEROS Y VOLADOS detalles que irán debajo de las estructuras de los volados y/o Aleros.</p> <p>Esta Supervisión aprueba el SUSTENTO descrito por el Ing. Residente de Obra, partiendo que la absolución del proyectista era favorable a que se hagan los cortagoteros ya que servirán para evitar el ingreso de lluvias y sedeslire por los rielos rasos de dichos volados y quedarían manchados en el periodo de lluvias, ocasionando mayores costos de mantenimiento.</p>		
<p>c) Esta Supervisión Corrobora que es necesario ejecutar la prestación adicional de la canaleta de concreto en el PISO (Borde de Pasillos) y se realizaron en los pasillos de los niveles 2,3,4 y 5 para ayudar a que el agua pluvial, que ingreso a los pasillos pueda ser evacuada apropiadamente con sus bajadas de aguas Pluviales.</p> <p>Esta Supervisión aprueba el sustento descrito por el Ing Residente de Obra ya que de acuerdo a la absolución del proyectista se ha generado detalles de canaleta en el piso (con concreto) de todos los pasillos con sus respectiva bajada de lluvias a través de las canaletas metálicas y tubería.</p>		
<p>d) Esta Supervisión Corrobora que es necesario ejecutar la prestación adicional de MILLROS DE DRY WALL en ductos, estos detalles requieren que se ejecutara en ductos (todos) de la edificación ubicados en los S.S.H. con Dry Wall los cuales permitirán el cerramiento adecuado a dichos ductos.</p> <p>Esta Supervisión aprueba el sustento descrito por el Ing Residente de Obra ya que los ductos tendrán un cerramiento adecuado que no están contemplados inicialmente en el Proyecto</p>		

Emelina
Elmer Medina Rodríguez
 INGENIERO RESIDENTE
 CIP N° 46653 / ENTE

Luis Antonio Huaco
Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO SUPERVISOR

Figura N° 50: Copia del cuaderno de obra (Supervisor).



CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario:

Dirección:

Contratista:

FECHA

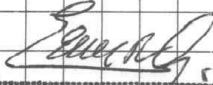
→ o.o.o Viene del Asiento N° 168

e) Esta Supervisión Corrobora que es Necesario efectuar la prestación adicional de VIGUETAS SOBRE MUROS ALFEIZER EN VENTANAS DE EJE "A" dichas ventanas estan ubicadas en toda la fachada posterior del Edificio.

Esta Supervisión aprueba el Sustento descrito por el Ing. Residente de Obra, ya que la absolución de proyectista era incompleta (Cuien indicaba usar un detalle que no corresponde) ello conlleva a que el sustento emitido por el especialista de Estructuras del Contratista en donde concluyo que dicho elemento no es estable y que debiera efectuarse el diseño respectivo, con una autorización de la Entidad, para su ejecución y así garantizar la seguridad de los usuarios.

- Las Consultas de Revisión del Expediente Técnico las hizo el Contratista con fecha 17-10-2020 y la supervisión elevó dichas consultas de Revisión del Expediente Técnico a la Entidad con CARTA N° 037-2020-CIE/C las absoluciones del Proyectista no fueron coherentes en cuanto a tomar decisiones Técnicas es por eso que esta Supervisión sugiere que la Entidad apruebe dichos adicionales propuestos debido a que dichas actividades no fueron consideradas en el proyecto inicial y son esenciales para cumplir con la finalidad del Contrato de la Empresa Ejecutora.

- De Acuerdo al Artículo N° 205.2 del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado esta Supervisión presenta a la Entidad la CARTA N° 115-2021-CIE/C con el informe en donde se advierte la necesidad de ejecutar una Prestación Adicional para garantiza el buen funcionamiento de las Instalaciones del Pabellon de Turismo y Hotelería.


Eimer Medina Rodríguez
 INGENIERO RESIDENTE
 CIP N° 46953
 I.A.S.T.S.E.A.

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Ing. Luis Antonio Torres Aguilera
 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
 I.A.S.T.S.E.A.

Figura N° 51: Copia del cuaderno de obra (Supervisor).

Es así como se tramita el Adicional de Obra N° 01 – Deductivo Vinculante N° 01 debido a las incompatibilidades en los planos del expediente técnico original en los siguientes casos y que como equipo de supervisión se revisó a detalle:

- a) Se considero un acceso de graderías a la caseta de gas, el cual no fue tomado en cuenta en el expediente original, así mismo al tener una canal adyacente a la caseta de gas se debe considerar un muro de contención el cual evita que el agua que discurre por dicho canal genere cualquier y que este tenga la estabilidad necesaria lo cual se logró una vez ejecutado dicho adicional de obra. Así mismo se tuvo la ejecución de una compuerta y un buzón de romper presión debido a que se tomó conocimiento del caudal de agua que transcurría por el mismo. Todo esto funciono de manera correcta una vez ejecutado la prestación adicional.
- b) Con respecto a los cortagoteros en los volados de la edificación, era de necesidad ejecutarlos ya que Arequipa está a una altitud de 2335 m.s.n.m, y está expuesta a fenómenos meteorológicos (lluvias) y esto ocasionaría el daño de la pintura en la edificación. Por lo cual se tomó la decisión como supervisión de aprobar dicha modificación a fin de que se garantice la calidad de obra.
- c) Con respecto a la evacuación de aguas pluviales en los niveles 2, 3, 4 y 5 de la edificación del pabellón de turismo y hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, se tomó en consideración las consultas absueltas por el proyectista y también se tomó como precedente los fenómenos meteorológicos que ocurren en Arequipa, a fin de evitar que el agua ingrese a las aulas u oficinas administrativas.
- d) Existía unos ductos que aparecían en los planos del expediente técnico original los cuales no se detallaba de que material debería de hacerse, para los cual como supervisión propusimos antes de que se ejecute el adicional que sea de drywall ya que no tenían una función estructural más solo eran ductos que debían cerrarse porque pasaba por ahí las tuberías de desagüe de los servicios higiénicos y del baño del módulo de hotelería.

A continuación, se presenta una secuencia del proceso constructivo de la obra con el fin de explicar las actividades del bachiller en la obra.



Figura N° 52: Excavaciones para zapatas y cimentación.



Figura N° 53: Armado de acero para zapatas.



Figura N° 54: Vaciado de concreto en zapatas y solados.



Figura N° 55: Acero en zapatas y columnas



Figura N° 56: Encofrado de elementos estructurales placas y columnas.



Figura N° 57: Armado de losa aligerada.



Figura N° 58: Instalaciones sanitarias en losa aligerada.



Figura N° 59: Vaciado de losa aligerada.

4.4. Problemas técnicos encontrados y soluciones técnicas propuestas.

4.4.1. Situación N° 01.

Según lo revisado en los planos, tanto por el contratista como por la supervisión se encuentra que en los planos de estructuras como se muestra en la imagen (adjunta) existe una viga VA-01 desde el primer nivel hasta el quinto nivel, lo cual no se visualiza un detalle de dicha sección de viga en los planos estructurales.

Respuesta:

El bachiller como asistente de supervisión, juntamente con el jefe de supervisión revisan la situación de acuerdo a los siguientes pasos:

Paso 1: Se reviso los planos de todas las especialidades para corroborar si en todos ellos aparecía dicha viga VA-01, además de ello se pudo visualizar que existe una sección de viga VA-1 la cual es de sección de 0.25x0.40m creando un peralte de 0.15m por debajo del cielo raso, y no visualizando en la arquitectura dicho peralte es que no pudo determinar que esa fuera la sección de dicha viga.

Paso 2: Una vez corroborado se revisó la memoria de cálculo para ver si dicha viga es parte del análisis estructural, recordando que era una estructura aperticada.

Paso 3: Luego de haber revisado la memoria de cálculo y no encontrar que fuera parte del análisis estructural, el bachiller plantea al jefe de supervisión aceptar la propuesta de la contratista para trabajar con una viga chata de sección de 0.25x0.25m para respetar la arquitectura planteada y también para generar secciones más cortas en los paños de las losas para el apoyo de las viguetas de la losa aligerada.

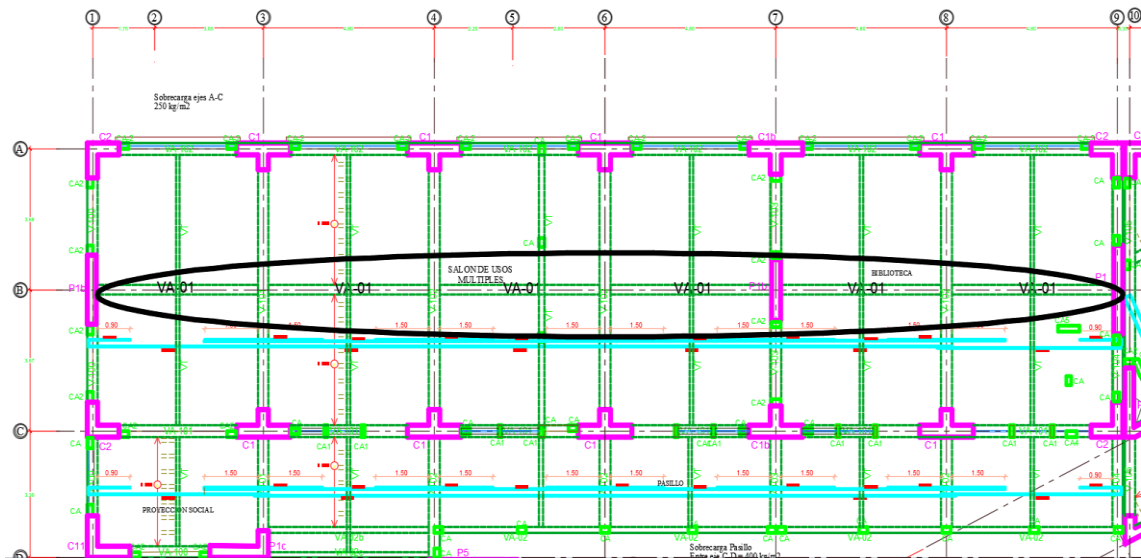



Figura N° 60: Viga VA-01.

Observación: Cabe resaltar que según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en el Artículo N° 193 “Consultas sobre ocurrencias en obra”, en el numeral 193.2 que a la letra dice: “...las consultas cuando por naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, no requieran de la opinión del proyectista, son absueltas por estos dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas”. Por lo cual como supervisión se tomó la decisión de aprobar la propuesta de la contratista. (Se anexa cuaderno de obra).

CUADERNO DE OBRA 000026



FECHA: _____ MODALIDAD: _____

OBRA: _____

PROYECTO: _____

PROGRAMA: _____

ENTIDAD EJECUTORA: _____

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
 Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
 Ing. Civil CIP 139923

... Viene del Asiento N° 084 / 11-11-2020

(Vigas primer nivel) compatibilizando con los planos de Arquitectura A-8 y A-9 (Cortes AA B-B y C-C).

- Se verificó la charla de Reforzamiento a los Obreros encargados de las áreas de Fierrenia y Carpinteria por seguridad en el trabajo de esta manera el personal del Contratista evitara accidentes en Obras.
- Se reviso que el contratista continua con el encofrado de columnas en el sector del Salon de clases Multiples y encofrado de fondos de vigas en S.S.H.H.
- Esta Supervision luego de revisar niveles, espesores y trazos autoriza el vaciado de solado en el sector del Ascensor - Escalera ↓

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES
 Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
 Ing. Civil CIP 139923

ASIENTO N° 085

DZ RESIDUO 12/11/2020

- Se amplió con los usos autorizados que se vio en el contrato en sus
- En la zona de escalera 01 - Ascensor, se true discrepancias en la ubicación del muro del sector MES-1: Estructura lo ubica en el eje G' y Arquitectura en el Eje G. Se propone perfilar Estructura para dar continuidad a las Vigas VE-16 que se ubica en el eje B' (Plano E-4) y el subnivel cercano a nivel del sótano, manteniéndose el 1° nivel en su ubicación
- En los planos de losas y vigas (E-4 y E-B) se observa la viga

Elmer Medina Rodriguez
INGENIERO RESIDENTE
CIP N° 46353
I.B.S.T S.P.L.

ING. INSPECTOR

Elmer Medina Rodriguez
INGENIERO RESIDENTE
CIP N° 46353


ING. RESIDENTE

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar
INGENIERO JEFE DE SUPERVISION
Ing. Civil CIP 139923

ING. SUPERVISOR

Figura N° 61: Copia de cuaderno de obra (consulta).



CUADERNO DE OBRA 000025

FECHA: _____ MODALIDAD: _____

OBRA: _____

PROYECTO: _____

PROGRAMA: _____

ENTIDAD EJECUTORA: _____

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar

INGENIERO SUPLENTE

Ing. Civil

→ *Asiento N° 085 (12/11/20)*

... VA-01 ubicada en el eje B en todos los niveles, con un detalle VA-1 de 0.25 x 0.40 m., lo cual implica un peralte de 0.15 m debajo del cielo raso (no considerado en Arquitectura). Al no formar parte del modelamiento (Memoria de Cálculo de Estructuras del Expediente Técnico), se propone para dicha viga del mismo espesor de la losa ($A = 0.25m$).

Elmer Medina

Elmer Medina Rodríguez

INGENIERO RESIDENTE

CIP N° 46953

JAST S.R.L.

Asiento N° 086 *12-11-2020*

- Se controla los variables autorizadas en el asiento 84 sin novedad alguna.
- Respecto a la discrepancia presentada en donde la escalera 01 Ascensor en cuanto a la ubicación del muro del Sotano MES-1 (Estructuras ubica eje G' y Arquitectura eje G). Se aprueba la propuesta de respetar el plano de estructuras de esta manera damos continuidad a la viga VE-16 que se ubica en el eje G' (Plano B-4) por ende el ambiente creciera a nivel del Sotano de esta forma se mantiene el primer nivel sin alteración alguna que dificulte el normal desarrollo de la edificación.
- Se revisa con el contratista los planos de losas y vigas (E-A4E8) observando la viga VA-01 ubicada en el eje B con un detalle VA-1 de 0.25 x 0.40 m de ello da el peralte de 0.15m (todos los niveles) no considerado en Arquitectura y no formar parte del modelamiento de la memoria de cálculo de estructuras del Exp. Técnico, se aprueba la propuesta de hacer la viga del mismo espesor de la losa ($A = 0.25m$). Al contratista se le informa que tome nota de los posibles deductivos a generar.

ING. INSPECTOR

Elmer Medina

Elmer Medina Rodríguez

INGENIERO RESIDENTE

CIP N° 46953

JAST S.R.L.

ING. RESIDENTE

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Ing. Luis Antonio Huaco Aguilar

INGENIERO SUPLENTE

Ing. Civil

ING. SUPERVISOR

Figura N° 62: Copia de cuaderno de obra (consulta).

Se presenta así mismo el cálculo de verificación de cambio de la viga peraltada a viga chata sin afectar el modelo de la estructura:

**VERIFICACION ESTRUCTURAL DEL PROYECTO:
“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN
TURISMO Y HOTELERIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN,
AREQUIPA”**

1. CARACTERÍSTICA DE LA ESTRUCTURA

La superestructura que se planteó en la edificación, es de pórticos y placas en el eje XX y de pórticos en el eje YY; las placas se están colocando en los extremos de la edificación, para poder así evitar que la edificación sufra una rotación de planta, puesto que estos elementos se encuentran más alejados del centro de masa, y sufrirán mayor momento de rotación ante un efecto sísmico, además estos son los que están controlando los desplazamientos laterales, ya que son los que observen mayor porcentaje de fuerza sísmica comparado con las columnas. En el sentido del eje “X” los pórticos de las edificaciones se están aplicando un sistema mixto (placas, columnas, vigas); en el sentido del eje “Y” los pórticos se está aplicando de un sistema de muro portante. En el resto de ejes están compuestos por pórticos aporticados (viga, columnas). El diafragma rígido, es una losa aligerada de 25 cm de espesor siendo una estructura integrada, que responde a los esfuerzos propios de cargas aplicadas por su uso. La disposición en planta de las viguetas del aligerado es paralela en el sentido “X”, debido al requerimiento de ambientes y a la disposición de los ejes.

2. CRITERIOS DE DISEÑO PARA VERIFICACION

Se ha empleado en el diseño de las edificaciones la Norma E-030 para las consideraciones sismorresistente y la norma E-020 para la determinación de las cargas, tal como lo sugiere la norma E-060. La norma E-060 en el caso de los elementos de concreto armado. Según la norma E-030 de Diseño Sismorresistente, clasifica a las instituciones educativas como Edificaciones Esenciales tipo A-2, cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después de que ocurra un sismo severo, ya que sería una edificación esencial en el manejo de emergencias y podrían servir como refugio después de un desastre.

➤ Normas Aplicables

Se sigue las disposiciones de los Reglamentos y Normas Nacionales e Internacionales descritos a continuación.

-Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú) – Normas Técnicas de Edificación (N.T.E.):

NTE E.060 “CONCRETO ARMADO”

NTE E.020 “CARGAS”

NTE E.070 “ALBAÑILERIA”

NTE E.030 “DISEÑO SISMORRESISTENTE”

NTE E.050 “SUELOS Y CIMENTACIONES”

ACI318 – 2010 (American Concrete Institute) Building Code Requirements for Structural Concrete

➤ Estudio de Mecánica de Suelos

El suelo de fundación está compuesto por dos tipos de terrenos, Terreno Normal con Capacidad portante para zapatas de 1.85 kg/cm² y profundidad de desplante de 2.00m.

➤ Parámetros de Diseño

Concreto armado:

Cimentación Corrida.....	Concreto de f'c=140 kg/cm ²
Cimentación de Zapatas.....	Concreto de f'c=210 kg/cm ²
Vigas de Cimentación.....	Concreto de f'c=210 kg/cm ²
Columnas.....	Concreto de f'c=280 kg/cm ²
Vigas.....	Concreto de f'c=280 kg/cm ²
Losas Aligeradas.....	Concreto de f'c=280 kg/cm ²
Escaleras.....	Concreto de f'c=210 kg/cm ²
Peso específico del concreto armado.....	2400 kg/m ³

Acero:

Corrugado Estructural.....	f'y=4200 kg/cm ²
----------------------------	-----------------------------

Albañilería:

Resistencia Característica.....	f'm=50 kg/cm ²
Unidad de albañilería.....	LADRILLO TIPO IV
Mortero.....	1:4
Juntas.....	1.50cms
Peso específico del ladrillo solido.....	180 kg/m ³
Peso específico del ladrillo hueco.....	1350 kg/m ³

➤ Combinaciones de Carga

La norma NTE E.020 “CARGAS”, considera que actúan las siguientes combinaciones de cargas, la que produzca los efectos más desfavorables en elementos estructurales considerados.

COMB1 = 1.40CM + 1.70CV
COMB2 = 1.25CM + 1.25CV + SPECX
COMB3 = 1.25CM + 1.25CV - SPECX
COMB4 = 0.90CM + SPECX
COMB5 = 0.90CM - SPECX
COMB6 = 1.25CM + 1.25CV + SPECY
COMB7 = 1.25CM + 1.25CV - SPECY
COMB8 = 0.90CM + SPECY
COMB9 = 0.90CM - SPECY

Donde: CM = Carga Muerta CV = Carga Viva SPECX= Carga de Sismo en la Dirección X SPECY= Carga de Sismo en la Dirección Y

3. VERIFICACION ESTRUCTURAL

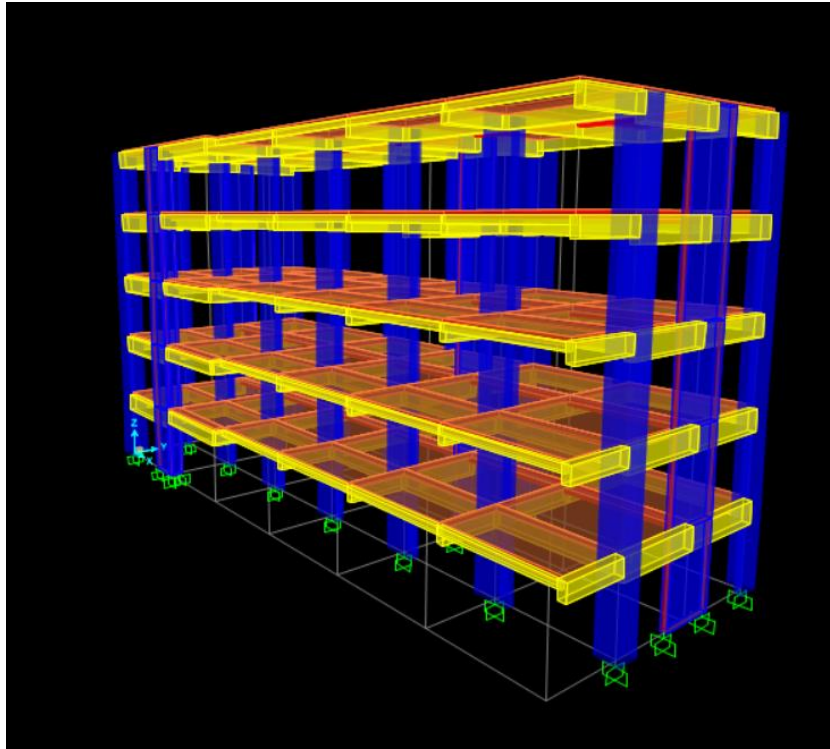


Figura N° 63: Modelado de estructura (consulta).

ANÁLISIS SISMICO

1. Parámetros Sísmicos

El análisis sísmico se desarrolló de acuerdo a las indicaciones de la Norma Peruana de Diseño Sismorresistente E.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones -RNE y su última modificatoria RM n° 355-2018-VIVIENDA. Se empleó un modelo tridimensional con tres coordenadas dinámicas por nivel, tomando en cuenta deformaciones por flexión, fuerza cortante y carga axial. Los apoyos se consideraron como empotramientos perfectos en el primer piso. La Norma E-030 señala que al realizar el análisis sísmico empleando el método de superposición espectral se debe considerar como criterio de superposición el ponderado entre la suma de absolutos y la media cuadrática según se indica en la siguiente ecuación:

$$\tilde{r} = 0.25 \sum |r_i| + 0.75 \sqrt{\sum r_i^2}$$

Alternativamente se puede utilizar como criterio de superposición la combinación cuadrática completa (CQC). Se considerada la dirección “X” paralela a la fachada y la dirección “Y” perpendicular a la fachada.

Function Name

Function Damping Ratio

Parameters

Seismic Zone:

Occupation Category:

Soil Type:

Irregularity Factor, I_a:

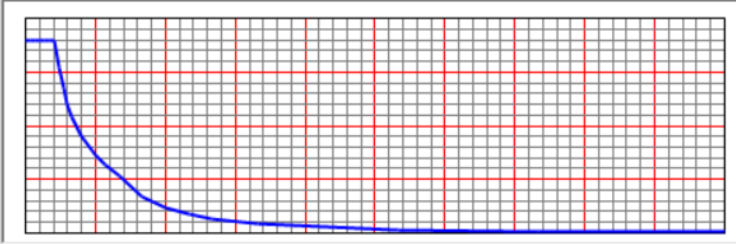
Irregularity Factor, I_p:

Basic Response Modification Factor, R₀:

Define Function

Period	Acceleration
0.	0.2875
0.1	0.2875
0.2	0.2875
0.3	0.2875
0.4	0.2875
0.5	0.2875
0.6	0.2875
0.7	0.2464
0.8	0.2156
0.9	0.1917
1.	0.1725
1.2	0.1438
1.5	0.115
1.7	0.1015

Function Graph



 (9.8081 , 3.860E-03)

Figura N° 64: Ingreso de datos (consulta).

La edificación se idealizó como un ensamblaje de pórticos con placas de concreto armado en la dirección corta y pórticos de concreto armado en la dirección larga. Se utilizó en las estructuras planteadas un modelo de masas concentradas considerando 3 grados de libertad para el entrepiso, la cual evalúa 2 componentes ortogonales de traslación horizontal y una componente de rotación. Cabe indicar que el presente análisis es del tipo tridimensional por combinación modal Espectral, considerándose el 100 % del espectro de respuesta de pseudo-aceleración en cada dirección por separado según la norma vigente E.030.

El análisis estructural de la estructura resistente, se la realizó íntegramente en el programa SAP2000. Las formas de modo y frecuencias, factores de participación modal y porcentajes de participación de masas son evaluados por el programa.

Se desarrolló el respectivo modelo estructural en el programa SAP2000 con las características geométricas y mecánicas que se detallan en los planos de estructuras, con la forma siguiente:

- Elementos reticulares (vigas y columnas) tipo frame
- Elementos laminares (muros de cortante).
- Se consideró un nudo maestro en cada nivel de 3 grados de libertad, con las propiedades mecánicas de la losa en el caso de todos los sectores.
- Se consideró entre las condiciones de contorno apoyos rígidos.

- Las masas para el análisis dinámico fueron consideradas concentradas.

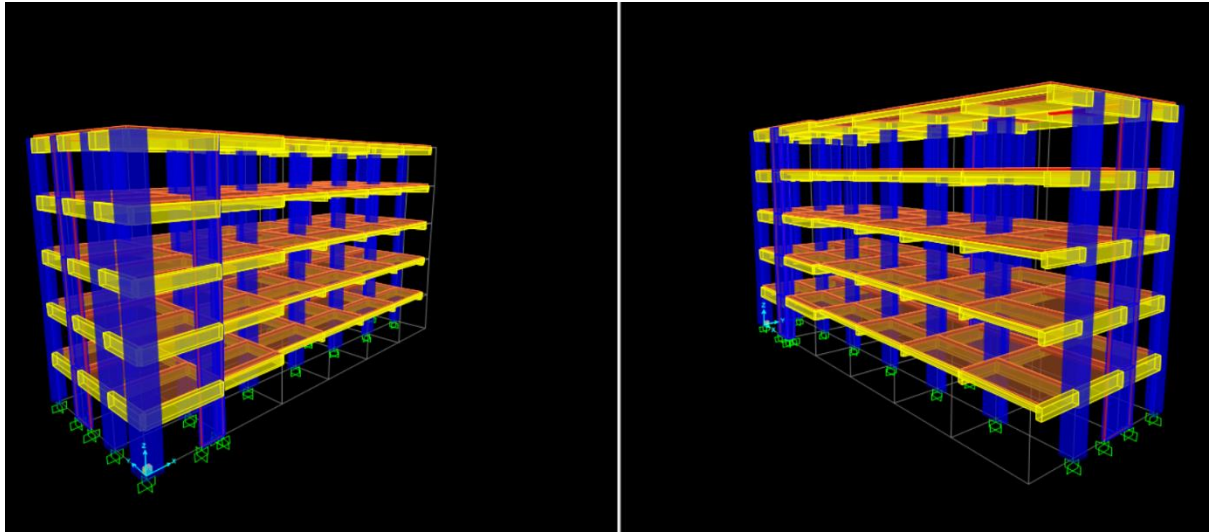


Figura N° 65: Modelado de estructura (consulta).

2. Modos de Vibración
3. Desplazamientos y distorsión

Los desplazamientos obtenidos de los espectros en cada dirección de análisis están en el rango aceptable para deformaciones laterales que impone el reglamento sismorresistente.

EJE XX

DESPLAZAMIENTO MAXIMO	Dri/Hi	Reglamento	CONDICION
0.0033	0.004	0.007	VERDADERO

EJE YY

DESPLAZAMIENTO MAXIMO	Dri/Hi	Reglamento	CONDICION
0.0045	0.005	0.007	VERDADERO

4. Verificación viga EJE B-B

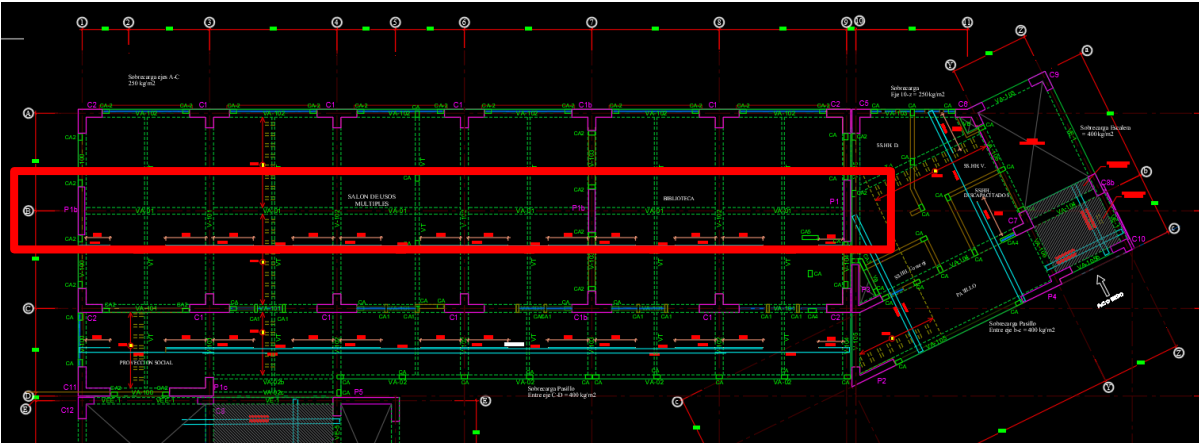


Figura N° 66: Plano de consulta.

IDEALIZACION

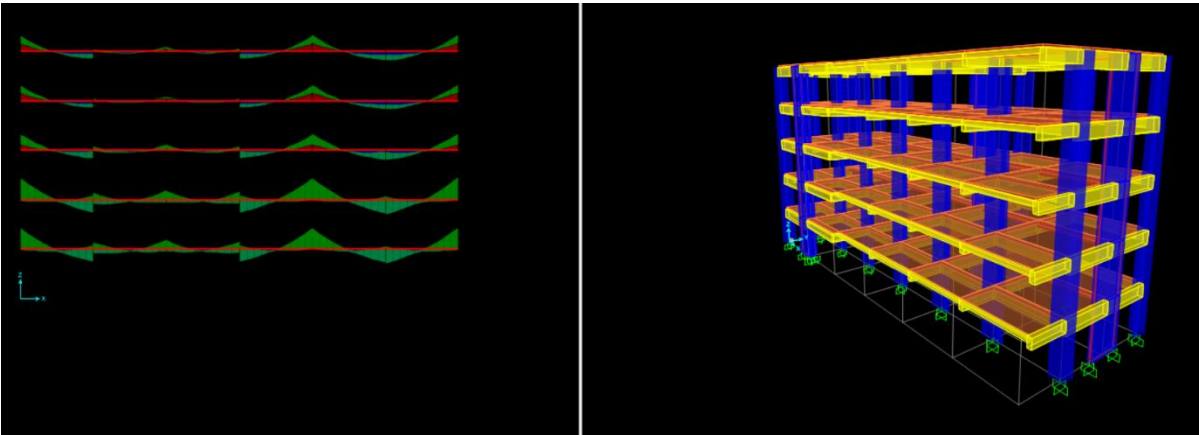


Figura N° 67: Idealización (consulta).

CARGA MUERTA Y VIVA EN EDIFICACION

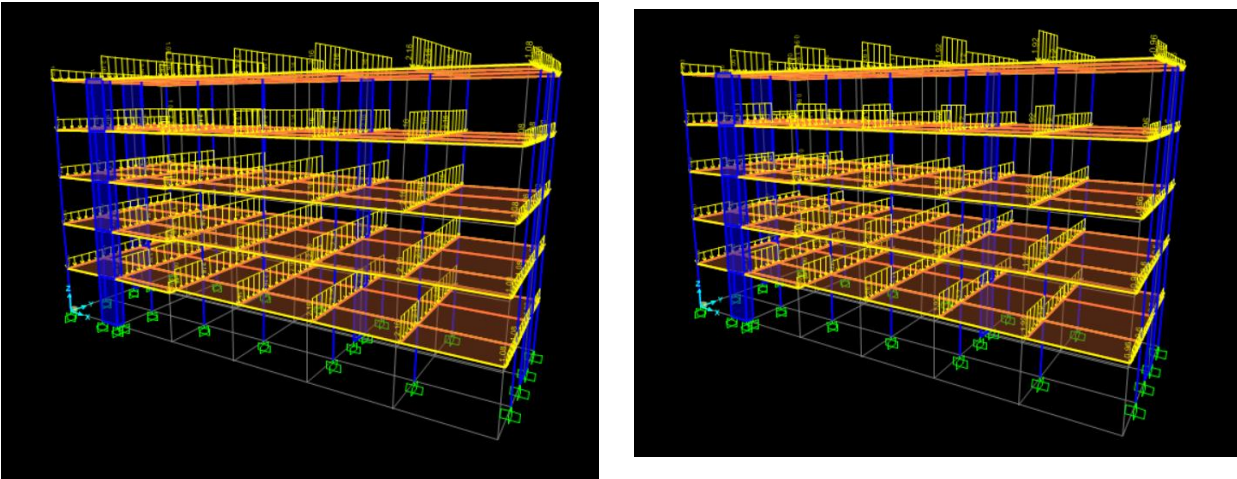


Figura N° 68: Cargas (consulta).

VERIFICACION POR FLEXION DE VIGA
DIAGRAMA DE MOMENTOS FLECTORES VIGA A VERIFICAR

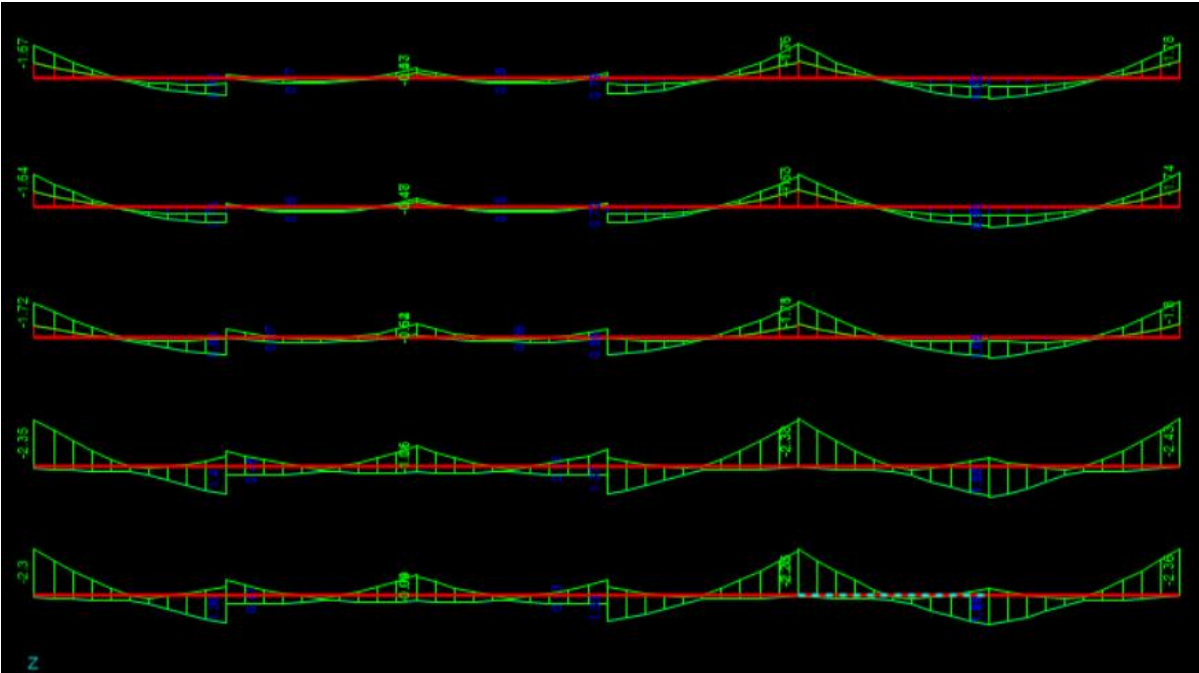


Figura N° 69: Diagrama de momentos flectores (consulta).

DATOS DE DISEÑO

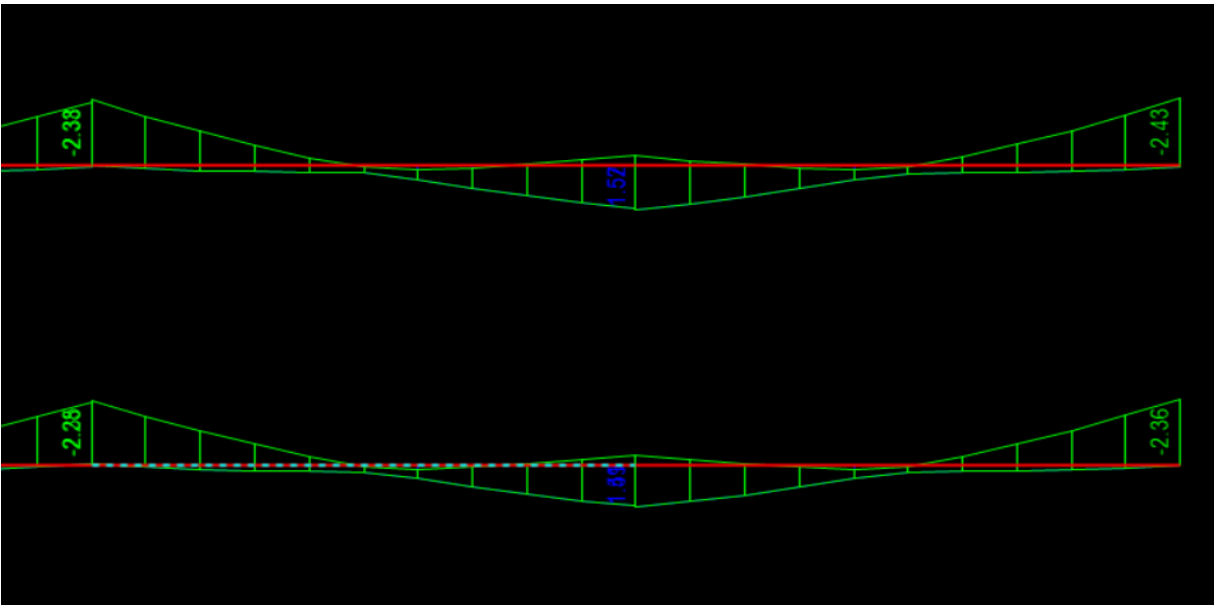
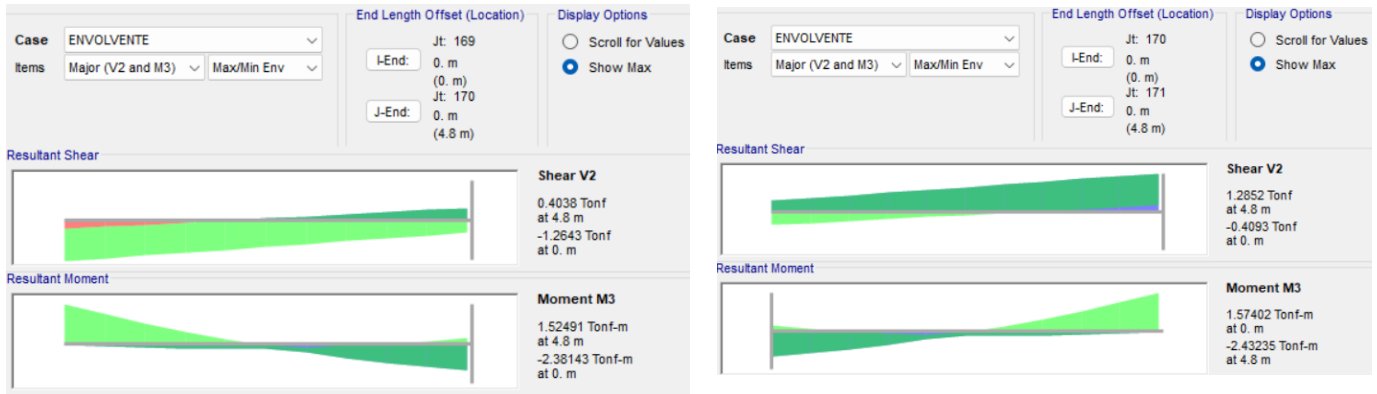


Figura N° 70: Datos del diseño (consulta).



- Base de la Viga : 0.25 m
- Altura de la Viga : 0.25 m
- Peralte de la Viga :
 $d_{VP} = h - 4cm \rightarrow d_{VP} = 25cm - 4cm \rightarrow d_{VP} = 21cm$
- Resistencia a la Compresión : $280 \frac{kg}{cm^2}$

- Resistencia a la fluencia del As : $4,200 \frac{kg}{cm^2}$

o **Diseño por Flexión del Momento Positivo Método Iterativo**

- **ACERO NEGATIVO**

$$a = \frac{d}{5} \rightarrow a = \frac{21 \text{ cm}}{5} = 4.2 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M_{to \text{ de diseño}}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2}\right)} = \frac{2,381 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}}\right)}{0.9 * 4,200 \frac{kg}{cm^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{4.2 \text{ cm}}{2}\right)} = 3.33 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{A_s * f'y}{0.85 * f'c * base} = \frac{3.33 \text{ cm}^2 * 4,200 \frac{kg}{cm^2}}{0.85 * 280 \frac{kg}{cm^2} * 25 \text{ cm}} = 2.35 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M_{to \text{ de diseño}}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2}\right)} = \frac{2,381 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}}\right)}{0.9 * 4,200 \frac{kg}{cm^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{2.35 \text{ cm}}{2}\right)} = 3.18 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{A_s * f'y}{0.85 * f'c * base} = \frac{3.18 \text{ cm}^2 * 4,200 \frac{kg}{cm^2}}{0.85 * 280 \frac{kg}{cm^2} * 25 \text{ cm}} = 2.25 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M_{to \text{ de diseño}}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2}\right)} = \frac{2,381 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}}\right)}{0.9 * 4,200 \frac{kg}{cm^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{2.25 \text{ cm}}{2}\right)} = 3.17 \text{ cm}^2$$

▪ **Cálculo del Acero Mínimo y Acero Máximo**

Acero Mínimo

$$As_{min} = \frac{0.22 * \sqrt{f'c \text{ (MPa)}}}{f'y \text{ (MPa)}} * base \text{ (cm)} * peralte \text{ (cm)}$$

$$As_{min} = \frac{0.22 * \sqrt{280 * 0.0981 \text{ (MPa)}}}{4,200 * 0.0981 \text{ (MPa)}} * 25 \text{ cm} * 21 \text{ cm} = 1.47 \text{ cm}^2$$

Acero máximo

$$\rho_B = 0.85 * \beta_1 * \frac{f'c}{f'y} * \left(\frac{6000}{6000 + f'y} \right)$$

10.2.7.3 Para $f'c$ entre 17 y 28 MPa, el factor β_1 se debe tomar como 0,85. Para $f'c$ mayor o igual a 56 MPa, β_1 se debe tomar como 0,65. Para $f'c$ entre 28 y 56 MPa se debe interpolar linealmente entre 0,85 y 0,65.

$$\rho_B = 0.85 * 0.85 * \frac{280 \frac{kg}{cm^2}}{4,200 \frac{kg}{cm^2}} * \left(\frac{6000}{6000 + 4,200 \frac{kg}{cm^2}} \right) = 0.02833$$

El acero máximo es:

$$As_{max} = 0.75 * \rho_B * base * peralte$$

$$As_{max} = 0.75 * 0.02833 * 25 \text{ cm} * 21 \text{ cm} = 11.16 \text{ cm}^2$$

Verificando el valor del acero de diseño:

$$As_{min} \leq As_{dis} \leq As_{max}$$

$$1.47 \text{ cm}^2 \leq 3.17 \text{ cm}^2 \leq 11.16 \text{ cm}^2 \dots \text{"Cumple por flexión"}$$

Considerando 2Ø5/8" como refuerzo mínimo, se tendría:

$$2\text{Ø}5/8" = 2 * 2.00 \text{ cm}^2 = 4.00 \text{ cm}^2 > 3.17 \text{ cm}^2$$

- ACERO POSITIVO

$$a = \frac{d}{5} \rightarrow a = \frac{21 \text{ cm}}{5} = 4.2 \text{ cm}$$

$$As = \frac{Mto \text{ de diseño}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2} \right)} = \frac{1,525 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}} \right)}{0.9 * 4,200 \frac{kg}{cm^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{4.2 \text{ cm}}{2} \right)} = 2.14 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{As * f'y}{0.85 * f'c * base} = \frac{2.14 \text{ cm}^2 * 4,200 \frac{kg}{cm^2}}{0.85 * 280 \frac{kg}{cm^2} * 25 \text{ cm}} = 1.51 \text{ cm}$$

$$As = \frac{Mto \text{ de diseño}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2} \right)} = \frac{1,525 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}} \right)}{0.9 * 4,200 \frac{kg}{cm^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{1.51 \text{ cm}}{2} \right)} = 2.00 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{As * f'y}{0.85 * f'c * base} = \frac{2.00 \text{ cm}^2 * 4,200 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}}{0.85 * 280 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2} * 25 \text{ cm}} = 1.42 \text{ cm}$$

$$As = \frac{Mto \text{ de diseño}}{0.9 * f'y * \left(d - \frac{a}{2}\right)} = \frac{1,525 \text{ kg} * m * \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}}\right)}{0.9 * 4,200 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2} * \left(21 \text{ cm} - \frac{1.42 \text{ cm}}{2}\right)} = 2.00 \text{ cm}^2$$

▪ **Cálculo del Acero Mínimo y Acero Máximo**

Acero Mínimo

$$As \text{ min} = \frac{0.22 * \sqrt{f'c \text{ (MPa)}}}{f'y \text{ (MPa)}} * base \text{ (cm)} * peralte \text{ (cm)}$$

$$As \text{ min} = \frac{0.22 * \sqrt{280 * 0.0981 \text{ (MPa)}}}{4,200 * 0.0981 \text{ (MPa)}} * 25 \text{ cm} * 21 \text{ cm} = 1.47 \text{ cm}^2$$

Acero máximo

$$\rho_B = 0.85 * \beta_1 * \frac{f'c}{f'y} * \left(\frac{6000}{6000 + f'y}\right)$$

10.2.7.3 Para $f'c$ entre 17 y 28 MPa, el factor β_1 se debe tomar como 0,85. Para $f'c$ mayor o igual a 56 MPa, β_1 se debe tomar como 0,65. Para $f'c$ entre 28 y 56 MPa se debe interpolar linealmente entre 0,85 y 0,65.

$$\rho_B = 0.85 * 0.85 * \frac{280 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}}{4,200 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}} * \left(\frac{6000}{6000 + 4,200 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}}\right) = 0.02833$$

El acero máximo es:

$$As \text{ max} = 0.75 * \rho_B * base * peralte$$

$$As \text{ max} = 0.75 * 0.02833 * 25 \text{ cm} * 21 \text{ cm} = 11.16 \text{ cm}^2$$

Verificando el valor del acero de diseño:

$$As \text{ min} \leq As \text{ dis} \leq As \text{ max}$$

$$1.47 \text{ cm}^2 \leq 2.00 \text{ cm}^2 \leq 11.16 \text{ cm}^2 \quad \dots \text{"Cumple por flexión"}$$

Considerando 2Ø5/8" como refuerzo mínimo, se tendría:

$$2\text{Ø}5/8" = 2 * 2.00 \text{ cm}^2 = 4.00 \text{ cm}^2 > 2.00 \text{ cm}^2$$

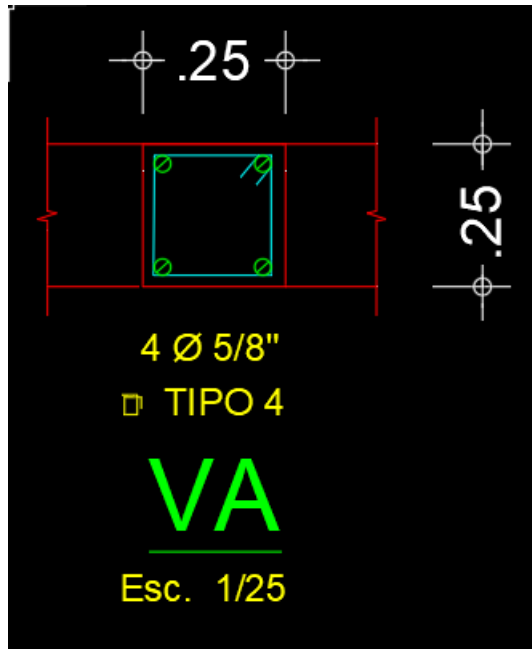
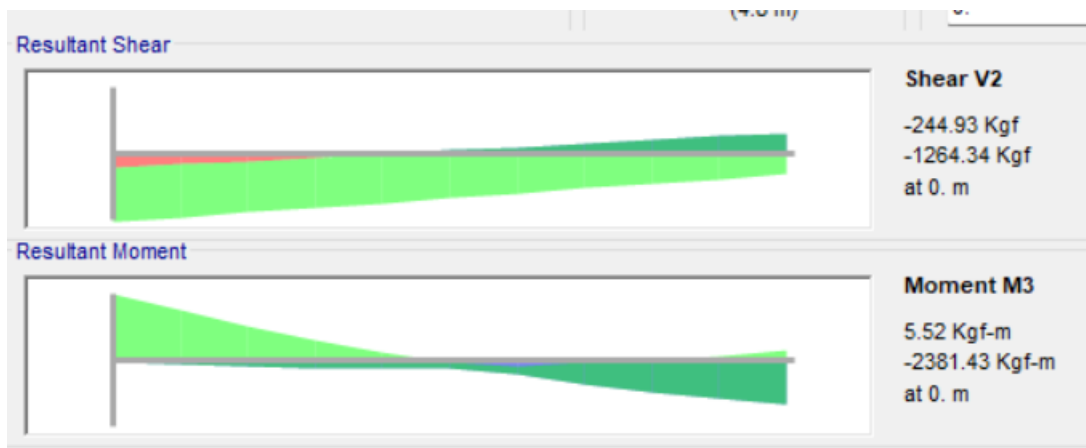


Figura N° 71: Sección de viga (consulta).

1.1. Diseño por Cortante

Datos:



1.1.1. Cortante último

$$V_U = \frac{V}{0.85} = \frac{1264.3 \text{ kg}}{0.85} = 1,487.41 \text{ kg}$$

1.1.2. Cortante Nominal de la Viga

**CAPÍTULO 11
CORTANTE Y TORSIÓN**

11.1 RESISTENCIA AL CORTANTE

11.1.1 El diseño de secciones transversales sometidas a fuerza cortante debe estar basado en la ecuación 11-1 (Diseño por Resistencia):

$$\phi V_n \geq V_u \quad (11-1)$$

donde V_u es la fuerza cortante amplificada en la sección considerada y V_n es la resistencia nominal al cortante calculada mediante:

$$V_n = V_c + V_s \quad (11-2)$$

En la ecuación 11-2 V_c es la resistencia nominal al cortante proporcionada por el concreto, V_s es la resistencia nominal al cortante proporcionada por el refuerzo de cortante, ambas calculadas de acuerdo a las disposiciones de este Capítulo.

Resistencia al Cortante Proporcionada por el Concreto

$$V_c (New) = 0.17 * \sqrt{f'c(MPa)} * B_V(mm) * d_V(mm)$$

$$V_c (New) = 0.17 * \sqrt{280 * 0.0981 MPa} * 250 mm * 210 mm$$

$$V_c = 46775.86 New = 4,768.18 kg$$

Empleando la ecuación 11-1 y 11-2, de la norma E-060:

$$V_c + V_s \geq \frac{V_u}{\phi} \rightarrow V_s \geq 1,487.41 kg$$

Se tiene:

$$V_s = 1,487.4 kg = 14591.39 New$$

La ecuación 11-15 de la norma E-060

11.5.7.2 Cuando se utilice refuerzo de cortante perpendicular al eje del elemento:

$$V_s = \frac{A_v f_y t d}{s} \quad (11-15)$$

A_v es el área de refuerzo para cortante dentro del espaciamiento s , proporcionada por la suma de las áreas de las ramas de los estribos ubicados en el alma.

$$V_s = \frac{2 * A_{S_{Est}} (mm^2) * f_y (MPa) * d_V (mm)}{S (mm)} \rightarrow S (mm)$$

$$= \frac{2 * A_{\emptyset 3/8"} (mm^2) * f_y (MPa) * d_V (mm)}{V_s (New)}$$

$$S (mm) = \frac{(2 * 71 mm^2) * (4,200 * 0.0981 MPa) * 210 mm}{14591.39 New} = 842.033 mm = 84.2 cm$$

1.1.3. Determinación de la Separación del Estribo

21.5.3 Refuerzo transversal de confinamiento
21.5.3.1 Deben disponerse estribos cerrados de confinamiento en las siguientes regiones:

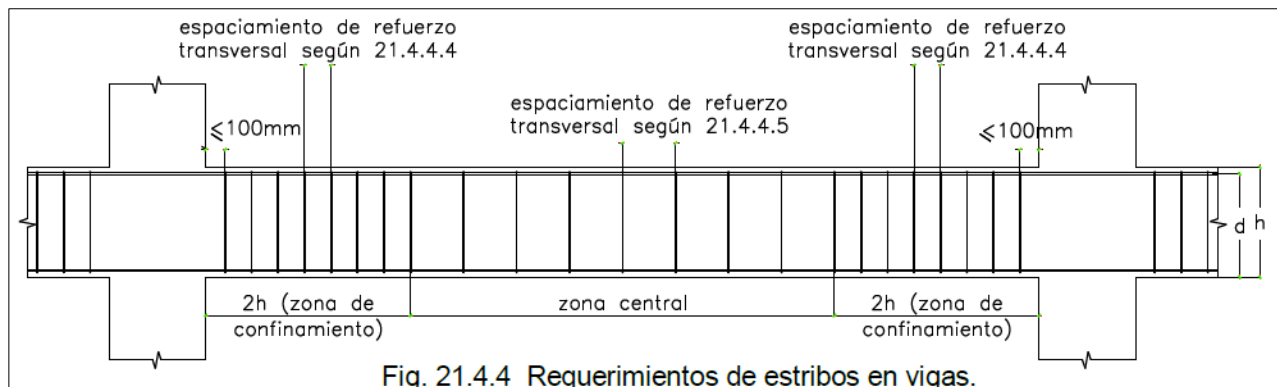
- En una longitud igual a dos veces el peralte del elemento, medida desde la cara del elemento de apoyo hacia el centro de la luz, en ambos extremos del elemento en flexión;
- En longitudes iguales a dos veces el peralte del elemento a ambos lados de una sección donde puede ocurrir fluencia por flexión debido a desplazamientos laterales inelásticos de la estructura.

21.5.3.2 Los estribos serán como mínimo de 3/8" para barras longitudinales de hasta 1" de diámetro y de 1/2" para barras longitudinales de mayor diámetro. El primer estribo cerrado de confinamiento debe estar situado a no más de 50 mm de la cara del elemento de apoyo. El espaciamiento de los estribos cerrados de confinamiento no debe exceder de:

- $d/4$,
- Ocho veces el diámetro de las barras longitudinales más pequeñas,
- 24 veces el diámetro de la barra del estribo cerrado de confinamiento,
- 300 mm.

21.5.3.3 En las zonas de confinamiento, la distancia horizontal entre las ramas verticales del refuerzo transversal (estribos cerrados y/o grapas suplementarias) no deberá exceder de 300 mm.

- $\frac{d_v}{4} = \frac{21cm}{4} = 5.2\text{ cm} \approx 5.0\text{ cm}$
- $8 * \phi_{LONG\ MENOR} = 8 * 1.27\text{ cm} = 10.16\text{ cm} \approx 10\text{ cm}$
- $24 * \phi_{EST} = 24 * \frac{3}{8} * 2.54\text{ cm} = 22.9\text{ cm} \approx 22.5\text{ cm} \approx 20\text{ cm}$
- $300\text{ mm} = 30\text{ cm}$
- $S = 842.00\text{ mm} = 84.2\text{ cm}$



La longitud de la zona de confinamiento es (para estructuras tipo II):

$$Long\ Confinamiento = 2 * d_v = 2 * 21\text{ cm} = 42\text{ cm}$$

Por norma, el primer estribo está a 5 cm, entonces el resto de la zona de confinamiento:

$$42\text{ cm} - 5\text{ cm} = 37\text{ cm}$$

Empleando los criterios

Utilizando dos veces el criterio "a", quedaría:

$$37\text{ cm} - (3 * 10\text{ cm}) = 7\text{ cm}$$

Para completar la zona de confinamiento, empleamos el criterio "b"

$$\frac{07 \text{ cm}}{15 \text{ cm}} = 0.5 \approx 1 \text{ estribos @0.15}$$

Entonces la zona de confinamiento, quedaría:

Estribo Tipo 1 Ø3/8": 1@0.05; 3@0.10; 1@0.15; Rto@0.20 C/E

VERIFICANDO CON LOS PLANOS ES ACEPTABLE YA QUE SE CONSIDERA

Estribo Tipo 1 Ø3/8": 1@0.05; 8@0.10; 1@0.15; Rto@0.20 C/E

1.2. Control por Agrietamiento

$$Mn_v \geq \frac{1.2 * M_{cr}}{\phi} \rightarrow M_{cr} = \frac{f_r * I_g}{Y_t} \rightarrow f_r = 0.62 * \sqrt{f'_c}$$

Se tiene que el momento nominal más crítico es:

$$Mn_v = 2,381 \text{ Kg} * \text{m} = 23357.61 \text{ New} * \text{mm}$$

Cálculo del momento de agrietamiento

$$M_{cr} = \frac{f_r * I_g}{Y_t} = \frac{0.62 * \sqrt{f'_c \text{ (MPa)}} * \left(\frac{B_v(\text{mm}) * (H_v(\text{mm}))^3}{12} \right)}{\frac{H_v(\text{mm})}{2}}$$

$$M_{cr} = \frac{0.62 * \sqrt{280 * 0.0981 \text{ MPa}} * \left(\frac{250 \text{ mm} * (250 \text{ mm})^3}{12} \right)}{\frac{250 \text{ mm}}{2}}$$

$$= 8'462,018.77 \text{ New} * \text{mm}$$

$$Mn_v \geq \frac{1.2 * M_{cr}}{0.85} \rightarrow \frac{1.2 * 8'462,018.77 \text{ New} * \text{mm}}{0.85}$$

$$= 11'956,379.44 \text{ New} * \text{mm}$$

Comparando:

$$11'956,379.44 \text{ New} * \text{mm} \geq 23357.61 \text{ New} * \text{mm} \text{ "Cumple por Agrietamiento"}$$

1.3. Control por Fisuración

9.9.3 El refuerzo de tracción por flexión deberá distribuirse adecuadamente en las zonas en tracción máxima del elemento para controlar el ancho de las grietas por flexión. Su distribución y esfuerzo bajo condiciones de servicio deberá ser tal que permita obtener un valor del parámetro Z menor o igual que 26 KN/mm . El parámetro Z se calculará mediante:

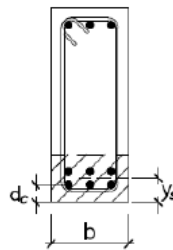
$$Z = f_s \sqrt[3]{d_c A_{ct}} \quad (9-18)$$

donde f_s es el esfuerzo en el acero, en MPa, el cual puede estimarse sobre la base del momento flector en condiciones de servicio M_s , mediante:

$$f_s = \frac{M_s}{(0,9 d A_s)} \quad (9-19)$$

d_c : espesor del recubrimiento (mm) de concreto medido desde la fibra extrema en tracción al centro de la barra de refuerzo más cercana a esa fibra.

A_{ct} : área efectiva del concreto en tracción (mm^2) que rodea al refuerzo principal de tracción y cuyo centroide coincide con el de dicho refuerzo, dividida entre el número de barras. Cuando el refuerzo principal de tracción está compuesto por barras de varios diámetros, el número de barras equivalente se calculará dividiendo el área total de acero entre al área de la barra de mayor diámetro.



$A_{ct} = 2 y_s b$
 $y_s =$ Centroide del refuerzo principal de tracción por flexión

1.3.1. Control por Fisuración en el acero negativo

El momento por carga de servicio es:

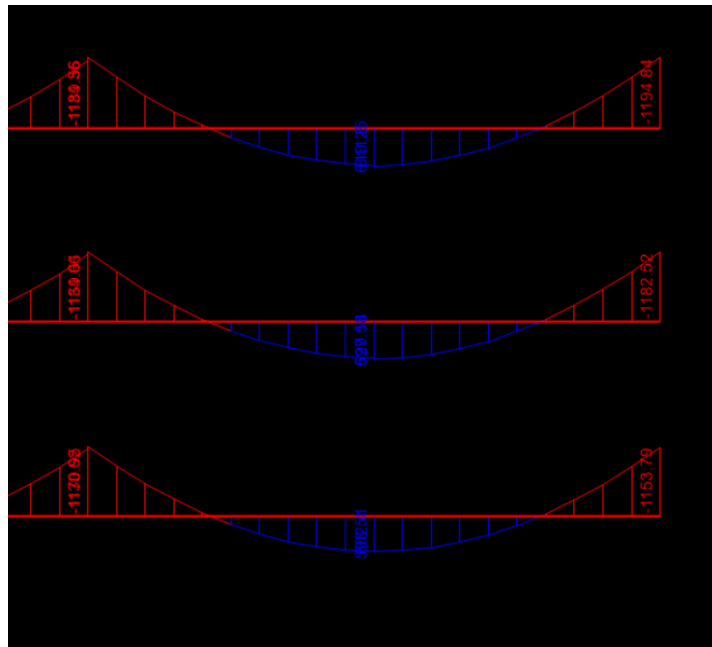


Figura N° 72: Momento por carga de servicio (consulta).

$$\begin{aligned}
 M_s &= 1,182.52 \text{ kg} * m = 11600.52 \text{ New} * mm \\
 d_v &= H_v - \left(r + \phi_{est} + \frac{\phi_{LONG\ MAYOR}}{2} \right) = 250 \text{ mm} - \left(40 \text{ mm} + \frac{3}{8} * 25.4 \text{ mm} + \frac{\frac{5}{8} * 25.4 \text{ mm}}{2} \right) \\
 &= 192.54 \text{ mm} \\
 A_s &= 2 * \phi_{5/8} = +2 * 198 \text{ mm}^2 = 400 \text{ mm}^2 \\
 f_s &= \frac{M_s}{0.9 * d_v * A_s} = \frac{11600.52 \text{ New} * mm}{0.9 * 192.54 \text{ mm} * 400 \text{ mm}^2} = 0.167 \frac{\text{New}}{\text{mm}^2}
 \end{aligned}$$

Hallando Dc y Act

$$\begin{aligned}
 D_c &= H_v - d_v = 250 \text{ mm} - 192.54 \text{ mm} = 57.46 \text{ mm} \\
 A_{ct} &= 2 * D_c * B_v = 2 * 57.46 \text{ mm} * 250 \text{ mm} = 28,730 \text{ mm}^2
 \end{aligned}$$

Entonces el factor Z es:

$$Z = f_s * \sqrt[3]{D_c * A_{ct}}$$

$$Z = 0.167 \frac{\text{New}}{\text{mm}^2} * \sqrt[3]{57.46 \text{ mm} * 28,730 \text{ mm}^2} = 214.57 \frac{\text{New}}{\text{mm}}$$

Comparando

$$0.21 \frac{\text{KNew}}{\text{mm}} \leq 11.00 \frac{\text{KNew}}{\text{mm}} \text{ "Ok Cumple por Fisuración"}$$

En este tramo donde se presentan los momentos más altos por donde a lo largo de los paños cumplirá con cargas actuantes sobre esta viga. En todos los tramos donde se representa la viga.

4. CONCLUSIONES

- La estructura tiene un comportamiento estructural correcto cumplimiento la normatividad vigente, teniendo como la viga VA (25cmx25cm) a lo largo del eje B en los 5 niveles de la edificación.
- El sistema estructural aporticado empleado para este uso de edificación es el correcto (conformado por placas, columnas y vigas peraltadas) para el mejor desempeño sismorresistente estructural aportando rigidez y simetría a la estructura.
- Las derivas de la estructura (en X 0.004 y en Y 0.005) están acorde a los máximos permisibles según la norma E 030 (<0.007)
- La viga VA cumple con el diseño estructural conteniendo acero acorde a los esfuerzos actuantes según los cálculos realizados.

4.4.2. Situación N° 02.

En la revisión del Contrato N° 039-2020-UNSA, de la consultoría para la supervisión de obra se encuentra que dentro de su estructura de gastos generales no se consideró los gastos para la implementación, prevención y control del virus COVID-19.

Respuesta:

El bachiller juntamente con el jefe de supervisión revisa la normativa vigente y decretos de urgencia emitidos por la pandemia, de acuerdo a los siguientes pasos.

Paso 1: Se revisó la estructura de costos de la supervisión a fin de corroborar que no se haya considerado los gastos para la implementación, prevención y control de la COVID-19.

Paso 2: Seguidamente se revisó la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, que a la letra detalla lo siguiente en el punto 7.6 **“Sobre el Impacto en el Contrato de Supervisor de Obra”**, detalla que *“El supervisor podrá solicitar el reconocimiento y pago de gastos generales, y los costos debidamente acreditados, por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, dispuestas para su actividad por el sector competente, y que resulten aplicables a su contrato”*

Así mismo, según el Decreto Legislativo N° 1486-2020 que a la letra detalla lo siguiente en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria punto “c” *“Las entidades se encuentran facultadas para acordar con el ejecutor de obra y supervisor de la obra modificaciones contractuales que permitan implementar medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes y otras que resulten necesarias para la reactivación de la obra, debiendo reconocer el costo que ello demande”*.

Paso 3: Una vez revisada la parte legal, el bachiller plantea al jefe de supervisión, así como a la representante legal del Consorcio Ingeniería de Edificaciones realizar la cuantificación de los gastos que implicara la implementación, prevención y control de la COVID-19 para ser presentada a la entidad para su evaluación y aprobación correspondiente, logrando que esta sea aprobada.

Explicación: La directiva N° 005-2020-OSCE/CD plantea que se debe reconocer los gastos generales y los demás costos en los que se incurrirá para la implementación y control de las medidas del COVID-19, tanto para las supervisiones de obra como para los contratistas ejecutores, por lo que se plantea a la supervisión que se realice el cálculo de los mismos ya que en ese momento se tenía la pandemia en su etapa más crítica, y se debía salvaguardar la integridad de los integrantes de la supervisión de obra.

CAPITULO V:

5. RESULTADOS

5.1. Resultados finales de las actividades realizadas.

Cumplimiento del contrato de supervisión, así como también el cumplimiento eficaz y responsable con las funciones asignadas por el jefe de supervisión y el consorcio ingeniero de edificación.

Es así que se completó la construcción del nuevo pabellón de turismo y hotelería con una distribución de 5 pisos, una infraestructura moderna con talleres para el aprendizaje de los estudiantes tal como se muestra en las siguientes imágenes:



Figura 73: Se muestra los 5 pisos en casco rojo.



Figura N° 74: Estructura de 5 pisos en casco gris.

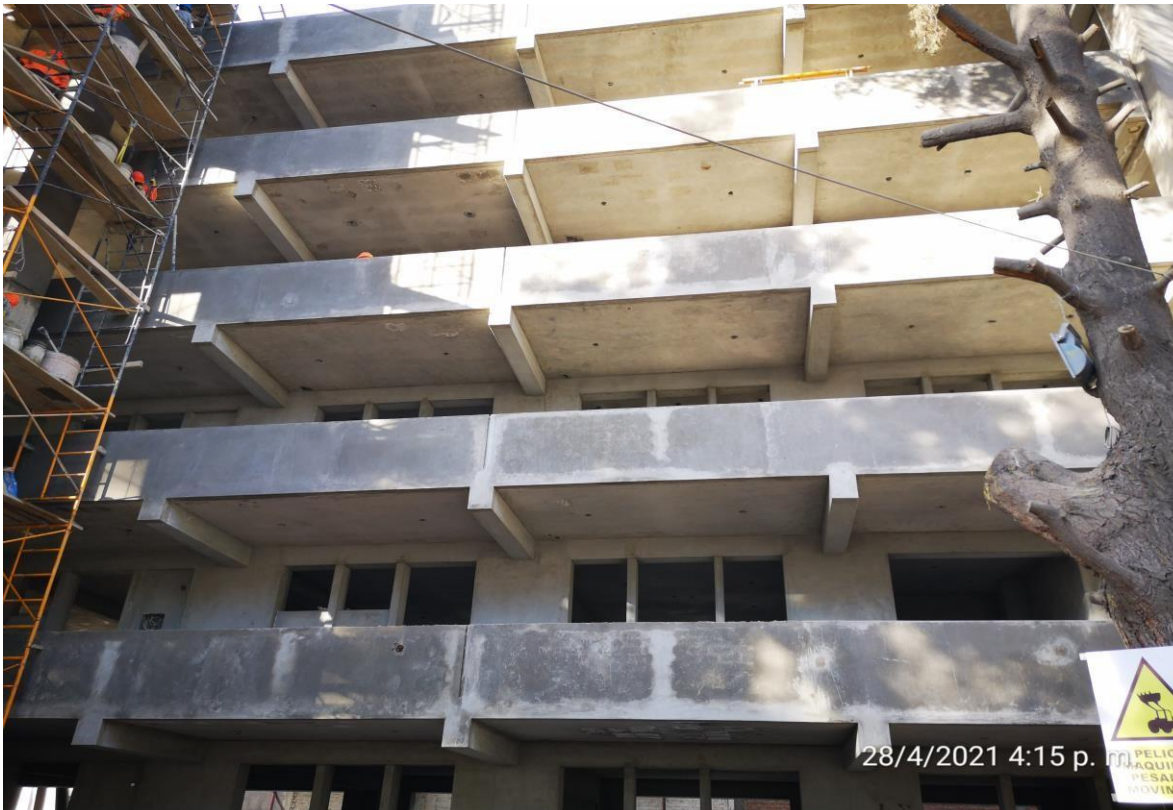


Figura 75: Estructura de 5 pisos en casco gris.



Figura N° 76: Caja de servicios higiénicos en casco gris.



Figura N°77: Pabellón de turismo en casco gris.



Figura N° 78: Estructura en proceso de pintado.



Figura N° 79: Estructura en proceso de pintado.



Figura N° 80: Pintado en parte lateral de estructura.

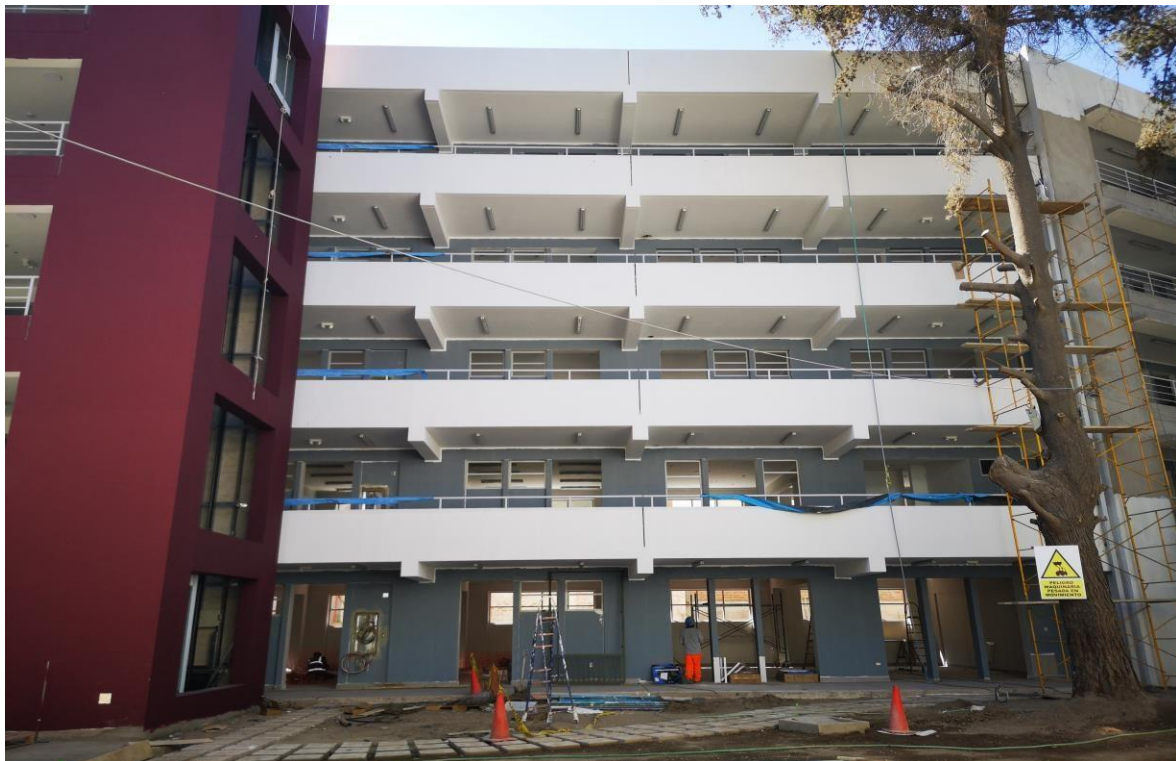


Figura N° 81: Estructura pintada con los colores institucionales.



Figura N° 82: Pintado con colores institucionales.



Figura N° 83: Cortina de vidrio en ascensor



Figura N° 84: Estructura en colocado de cortina de vidrios.

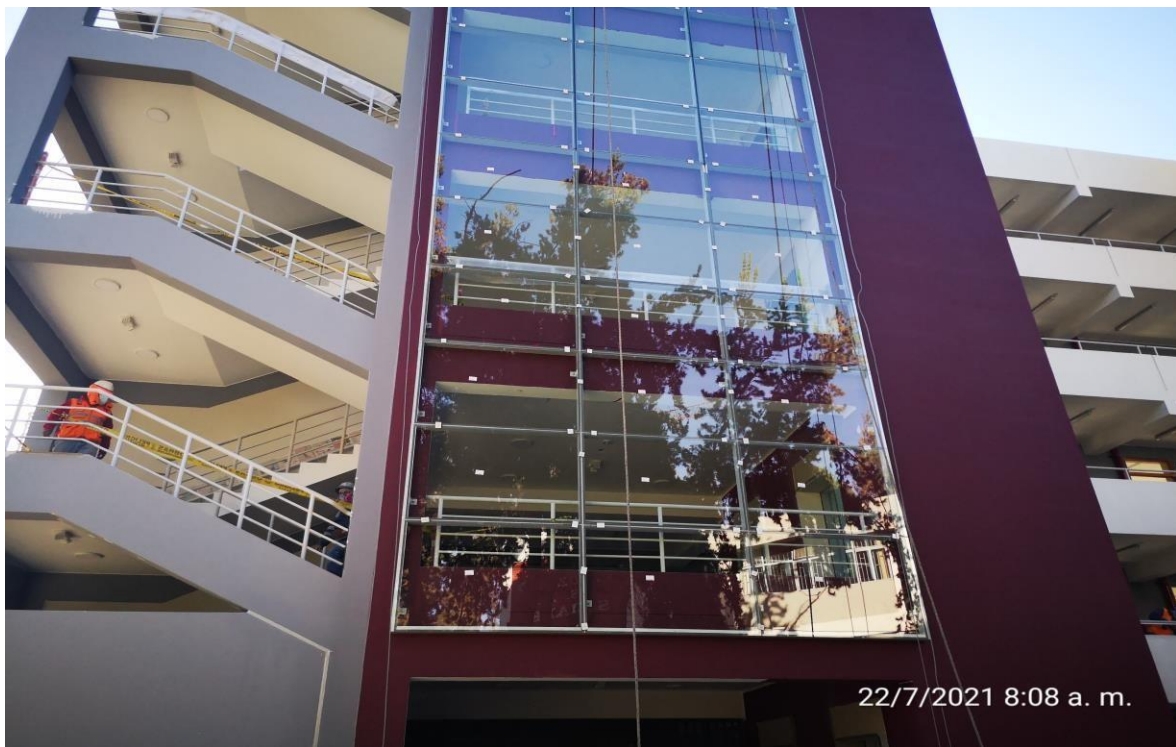


Figura N° 85: Cortina de vidrio en caja de ascensores.



Figura N° 86: Estructura con cortina de vidrio e instalación de celosía.



Figura N° 87: Lado lateral con celosía instalada.



Figura N° 88: Obras exteriores con la estructura.



Figura N° 89: Inauguración del nuevo pabellón de turismo y hotelería.

Además del control de la construcción se consiguió los siguientes resultados:

- Presentación de la revisión y aprobación de las valorizaciones del contratista.
- Elaboración y presentación de informes mensuales de supervisión e informe de pago en su totalidad.

5.2. Logros alcanzados.

Los logros alcanzados durante la ejecución del proyecto fueron los siguientes:

- Como supervisión se cumplió en el control técnico, económico y administrativo de la obra.
- Cumplimiento de las metas del contrato de supervisión N° 039-2020-UNSA.
- Nueva infraestructura para los estudiantes de la escuela profesional de turismo y hotelería.
- Como objetivo de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa es brindar las mejores comodidades para sus alumnos.
- Experiencia de los alumnos con los talleres con los que cuenta la nueva infraestructura.

5.3. Dificultades encontradas.

- Por motivos de la pandemia, los trámites realizados ante terceros en este caso la empresa prestadora de servicios eléctricos no se puede entregar la obra para el uso correspondiente.

5.4. Planteamiento de mejoras.

- Coordinación de reuniones con altos funcionarios de SEAL y la Universidad Nacional de San Agustín para la aceleración de los tramites.

5.4.1. Metodologías propuestas.

- Enfoque de todos los esfuerzos tanto de contratista como de la supervisión para culminar el trámite ante SEAL y la culminación total de la obra.

5.4.2. Descripción de la implementación.

- Se tuvo reuniones de coordinación con los funcionarios de SEAL, así como también de la UNSA para agilizar el trámite correspondiente, así mismo como supervisión brindar las facilidades en los tramites que nos compete tramitar.

5.5. Análisis.

La ejecución de los proyectos por medio de contrata en la administración pública específicamente en la Universidad Nacional de San Agustín por la capacidad de contratación en la que no puede ejecutarse por administración directa es que se opta por la modalidad de ejecución de obras por contrata.

En el caso de la ejecución de la obra “Mejoramiento del servicio de formación profesional en turismo y hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa” se ejecutó cumpliendo los parámetros de las bases integradas y los términos de referencia, así mismo bajo la supervisión del Contrato N° 039-2020-UNSA en la cual ha sido participe el bachiller cumpliendo los objetivos.

Hoy en día la obra se encuentra suspendida en virtud que falta la conexión de SEAL para la energía eléctrica que será usada por los estudiantes de la escuela profesional de turismo y hotelería en la cual emprenderán y desarrollarán sus capacidades como futuros profesionales.

5.6. Aporte del bachiller en la empresa y/o institución.

- Asistencia en el control de los trabajos ejecutados por parte del contratista cumpliendo con los estándares de calidad solicitados por la UNSA y que la supervisión tenía como objetivo.
- Control técnico, económico y administrativo de la ejecución de la obra en la escuela profesional de turismo y hotelería.
- Revisión, control y trámite de las valorizaciones mensuales de la obra.
- Elaboración y trámite de los informes mensuales e informes de pago de la supervisión.
- El bachiller apporto a la supervisión de obra a entrelazar los vínculos entre contratista y la supervisión, buscando siempre que el equipo de la supervisión desde el jefe de supervisión y los especialistas sean objetivos y traten siempre de

buscar una solución oportuna a los problemas que se presentan durante el proceso constructivo.

- Las constantes reuniones con la entidad y la constante coordinación con la coordinadora de obra por medio del bachiller (asistente de supervisión) hicieron que se observe y anticipe posibles problemas durante la ejecución de la obra.

CONCLUSIONES

1. La ejecución de las obras por contrata tiene mejor efectividad que la ejecución por administración directa, siendo que los cumplimientos de metas están establecidos en los contratos.
2. La relevancia de la obra para la Universidad Nacional de San Agustín en la escuela profesional de turismo y hotelería es fundamental para el desarrollo de las actividades profesionales de los estudiantes.
3. La inversión de los recursos de la Universidad Nacional de San Agustín fue empleada en la escuela profesional de turismo y hotelería ya que esta no contaba con la infraestructura propia para el desarrollo de sus actividades.
4. Como supervisión se trató de controlar de una manera eficiente la parte técnica, económica y administrativa con el fin de entregar una obra buena para el servicio de los estudiantes.
5. Se cumplió con las revisiones y tramites de la documentación correspondiente, tales, así como valorizaciones del contratista e informes mensuales e informes de pago de la supervisión.
6. Se viene haciendo las coordinaciones tanto como el contratista y la entidad para la entrega final de la obra para poner en servicio el nuevo pabellón de la escuela profesional de turismo y hotelería.
7. Como bachiller se logró aumentar el conocimiento y experiencia como profesional para poder brindar un servicio a la sociedad.
8. Como bachiller se ha experimentado las actividades de supervisión, las cuales se desarrollaron con total normalidad, siempre consultando y evaluando junto al jefe de supervisión.
9. El bachiller captó la idea de los trabajos de supervisar una obra de la mejor manera, optimizando siempre los procesos administrativos y técnicos que se presentaron.
10. Se logró obtener una experiencia amplia en el campo de la supervisión de obras de edificaciones (sector educación)
11. El bachiller juntamente con el equipo de supervisión, lograron trabajar coordinadamente juntamente con la contratista y la entidad (UNSA) por la correcta ejecución del proyecto.

RECOMENDACIONES


1. Se recomienda a la entidad continuar con la ejecución de obras a fin de brindar un mejor servicio a la población estudiantil.
2. Se recomienda que las consultorías de supervisión den la oportunidad a los nuevos profesionales para poder obtener conocimiento y experiencia en la supervisión de obras.
3. Como asistente se debe tener un conocimiento amplio de la ejecución de las obras, así mismo también se recomienda conocer la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento.
4. Se recomienda que las valorizaciones presentadas por el contratista deben ser revisadas y controladas por las supervisiones para no incurrir en sobrevalorizaciones.
5. Se recomienda a las contratistas y supervisiones que se debe hacer la revisión exhaustiva del expediente técnico contrastado en campo antes de empezar la ejecución de la obra.
6. Se debe tener coordinación con el área usuaria para poder obtener información de las necesidades básicas que necesitan para el uso de la infraestructura.
7. Se recomienda a las consultorías de obras que se debe implementar un sistema de gestión de calidad para llevar un correcto control de calidad de las obras.

BIBLIOGRAFÍA

1. *Constitución Política del Perú 1993*. Lima: s.n., 1993.
2. ESPAÑOLA, REAL ACADEMIA. *DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA*. s.l. : ePUB, 2011.
3. AGUILAR, María José. *Introducción a la supervisión*. Buenos Aires: LUMEN, 1994. 9507243941.
4. MORALES, Rigoberto. *Manual de supervisión de obras*. 2014.
5. INSTITUTO PERUANO, Contrataciones del Estado. *Ley de contrataciones del estado y su reglamento*. Lima: s.n., 2020.
6. AGUSTIN, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN. *Bases Integradas Adjudicación Simplificada N° 006-2020-UNSA*. Arequipa: s.n., 2020.
7. JOSE, ALVARADO MAIRENA. 2018. *EJECUCION Y SUPERVISION DE OBRAS PUBLICAS*, LIMA: MARKETING CONSULTORES S.A, 2018.

ANEXOS

Anexo N° 01. Contrato N° 039-2020-UNSA

 **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN**

CONTRATO N° 039-2020-UNSA

CONTRATO CONSULTORIA DE OBRA:
**SUPERVISION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN
TURISMO Y HOTELERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DISTRITO DE
AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA, REGIÓN DE AREQUIPA**

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Conste en el presente documento, contrato para la supervisión de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito de Arequipa, provincia de Arequipa – Arequipa, que celebran:

De una parte:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, con RUC N° 20163646499, con domicilio legal en Calle Santa Catalina N° 117, distrito, provincia y región de Arequipa, debidamente representada por su Director General de Administración Mg. Víctor Hugo Quispe Rodríguez, identificado con DNI N° 29464296, a la que en adelante se le denominará **LA ENTIDAD**;

Y de otra parte:

- **CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES**, integrado por **MIRTHA SOLEDAD HUACHIN SOTO** con RUC N° 10214007681 y por **DIONISIO ROJAS MAMANI** con RUC N° 10021511116, con domicilio legal común en Calle Los Fresnos N° 122, distrito de Santa Anita, provincia y departamento de Lima y correo electrónico: rojas_2080_consultor@hotmail.com, nombrando como representante legal común a la Sra. Neily Mamani Mamani, identificada con DNI N° 02426425, según facultades otorgadas mediante contrato de consorcio de fecha 13 de julio del 2020, con firmas legalizadas los días 13 y 15 de Julio del 2020 ante Notario Público Dr. Carlos Alfredo Gómez Araya y Dra. Mónica Salvatierra Saldaña, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA**;

En los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES
Con fecha nueve (09) de Marzo del 2020, el Comité de Selección adjudicó la Buena Pro del Procedimiento de Selección: **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2020-UNSA**, para la supervisión de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la universidad nacional de San Agustín distrito de Arequipa, provincia de Arequipa – Arequipa, al **CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES**, cuyos detalles e importes unitarios y totales, constan en los documentos integrantes del presente contrato.

Con fecha veintinueve (29) de Setiembre del 2020, el contratista, presentó sus documentos para la suscripción del contrato por mesa de partes de la Entidad, con número de expediente N° 1011002.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO
El presente contrato tiene por objeto la contratación del servicio para la supervisión de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito de Arequipa, provincia de Arequipa – Arequipa, conforme a los términos de referencia y demás documentos derivados del procedimiento de selección: **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2020-UNSA**.

Administrador del Contrato:
El presente contrato será administrado por la Sub dirección de Infraestructura de la Dirección General de Administración (DIGA) de **LA ENTIDAD**, la misma que tendrá a su cargo verificar el fiel cumplimiento de cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato y en cada uno de los documentos que lo forman.

**NO REDACTADO
EN ESTA
NOTARIA**

Página 1 de 6



CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a la suma total de S/ 277,710.13 (Doscientos Setenta y Siete Mil Setecientos Diez con 13/100 Soles).

Este monto comprende el costo de la supervisión de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en pagos periódicos mensuales según la tarifa contratada y pago único cuando se emita la resolución de aprobación de la liquidación, previa revisión de la misma por parte del Supervisor, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

EL CONTRATISTA, señala como código de cuenta interbancaria CCI N° 009-034-200397283177-02, del BANCO SCOTIABANK, a efectos que el pago pueda ser abonado a dicha cuenta.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de trescientos sesenta (360) días calendario de los cuales trescientos treinta (330) días calendario corresponden al servicio de supervisión y treinta (30) días calendario para la liquidación, el mismo que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

CLÁUSULA SÉXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como todos los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTIAS

El CONTRATISTA declara ser una MYPE, por tanto, LA ENTIDAD efectuara la retención de un diez por ciento (10%) del monto total del Contrato, de acuerdo a lo establecido en el numeral 149.4 del artículo 145° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

- De fiel cumplimiento del contrato: S/ 27,771.01 (Veintisiete Mil Setecientos Setenta y Uno con 01/100 Soles), a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA: CONFORMIDAD DE LA SUPERVISION DE OBRA

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Subdirección de Infraestructura.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

CONTRATO N° 039-2020-UNSA

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de la contratación. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumple a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumple con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato y demás documentos que establezcan obligaciones entre las partes, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DECIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de siete (07) años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: PENALIDADES

EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde

- F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
- F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Penalidades Adicionales

La Entidad le aplicará al Supervisor otras penalidades de conformidad con lo establecido en el Artículo 134° de la Ley 30225 aprobado con el D.S. N° 350-2015-EF. Se aplicará en función al Monto Contractual.

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanezca menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	50% de la UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
CONTRATO N° 039-2020-UNSA

2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	50% de la UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
3	Ausencia injustificada en obra del Supervisor de Obra y/o el asistente (o cualquier otro personal perteneciente a la Supervisión de corresponder su presencia en obra).	10% de la UIT por cada día de ausencia y por cada profesional ausente.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
4	No presentar el informe mensual en el plazo establecido.	50% de la UIT por cada ocasión que se produzca.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
5	No presentar el informe de Valorizaciones, en el plazo establecido y con la documentación completa de acuerdo a lo establecido en la Cláusula de Valorizaciones y Pagos del Contrato de Ejecución de Obra.	50% de la UIT por cada día de atraso.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
6	No tener al día el Cuaderno de Obra	20% de la UIT por cada vez que se verifique	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
7	No comunicar a la Oficina de Proyectos y Obras sobre eventos ocurridos en la obra (Accidentes, manifestaciones, etc.) dentro del plazo de en (1) días de ocurridos.	20% de la UIT por cada día de incomunicación.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
8	Autorizar la ejecución de obras adicionales sin que la UNSA haya aprobado el respectivo Expediente Técnico con los presupuestos adicionales que sean requeridos.	100% de la UIT.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
9	Por valorizar obras y/o metrados no ejecutados (sobrevvalorizaciones) y pagos en excesos, valorizaciones adelantadas u otros actos que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.	50% de la UIT por cada vez que ocurra.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
10	Si la Supervisión no presenta oportunamente los informes de ampliaciones de plazo o no los eleva dentro del plazo previsto en la norma.	50% de la UIT por cada día de atraso.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
11	Si la Supervisión no presenta consultas realizadas por el Contratista mediante Cuaderno de Obra de acuerdo al procedimiento previsto en las normas de contrataciones del Estado	50% de la UIT por cada ocasión que se produzca.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.
12	Si el Supervisor no comunica sobre insistencias del Residente a obra.	10% de la UIT por cada ocasión que se verifique.	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras.

(*) En caso de reincidencia se duplicará la sanción indicada.

Estas penalidades se aplicarán hasta por un monto máximo equivalente al 10% (diez por ciento) del monto del contrato vigente y se calcularán en forma independiente a la penalidad por mora.



[Handwritten signature]



Director General de Contratos
 MSc. ANTONIO MAMANI
 Representante Legal Común




Penalidad Máxima

Item	Infracción	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Ausencia injustificada en obra del Supervisor de Obra (o cualquier otro personal perteneciente a la Supervisión de responder su presencia en obra) por un plazo máximo de 05 días calendario consecutivos.	10% del monto contractual	Según informe de la Oficina de Proyectos y Obras y Constatación policial

La acumulación de la penalidad máxima dará como resultado la inmediata resolución del Contrato. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DECIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Quando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 248-A del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 248-A del referido Reglamento.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.



CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resolverán mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes. Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Las partes acuerdan que el proceso arbitral será de tipo institucional y de derecho, el mismo que se realizará bajo la organización, administración, Reglamento y normas complementarias de la **Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa**, sin perjuicio de lo establecido en el presente Convenio Arbitral.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL


Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- **DOMICILIO DE LA ENTIDAD:** Calle Santa Catalina N° 117, distrito, provincia y región de Arequipa.
- **DOMICILIO DEL CONTRATISTA:** Av. Nueva Zelanda N° 539 – Urb. La Capilla, distrito de Juliaca, provincia de San Román y Departamento de Puno y dirección electrónica: rojas_2080_consultor.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases estándar, la oferta y las disposiciones del presente contrato. Las partes contratantes declaran la aceptación en el contenido de todas y cada una de las cláusulas establecidas en el presente documento; y asimismo, dejan expresa constancia, que en su celebración no ha mediado, error, dolo, coacción, violencia, intimidación, ni vicio alguno de la voluntad que pudiera invalidarlo.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente contrato en tres (03) ejemplares del mismo tenor y efecto legal en la ciudad de Arequipa, a los 09 días del mes de octubre del año 2020.


Mg. Victor Hugo Quijse Rodríguez
Director General de Administración

"EL CONTRATISTA"
CONSORCIO EMPRESAS Y ORGANIZACIONES

ROLY MAMANI MAMANI
Representante Legal Contratista

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN****CONTRATO N° 010-2020-UNSA****CONTRATO EJECUCIÓN DE OBRA:****"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA Y REGIÓN DE AREQUIPA"****JAST S.R.L**

Conste en el presente documento, contrato para la ejecución de la obra: mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, que celebran:

De una parte:

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**, con RUC N° 20163646499, con domicilio legal en Calle Santa Catalina N° 117, distrito, provincia y región de Arequipa, debidamente representada por su Directora General de Administración Mg. Rosa Fátima Husquipaco Zegarra, identificada con DNI N° 29252312, a la que en adelante se le denominará **LA ENTIDAD**;

**Y de otra parte;**

- **JAST S.R.L** con RUC N° 20133176404, con domicilio en Urb. Los Álamos A-17, Vallecito – Arequipa y correo electrónico: info@jast.com.pe/jmsaca@jast.com.pe; debidamente representada por su Gerente General Sr. Jose Manuel Alonso Saca Tejada, identificado con DNI N° 30401272, según poder inscrito en el Asiento A01 Ficha 000005846, de la partida electrónica N° 01188399, del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral N° XII – Sede Arequipa, a quien en adelante se le denominará **"EL CONTRATISTA"**.



En los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha dieciséis (16) de enero del 2020, el Comité de Selección adjudicó la buena pro del Procedimiento de Selección: LICITACION PUBLICA N° 014-2019-UNSA, para la ejecución de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, a la empresa JAST S.R.L, cuyos detalles e importes unitarios y totales, constan en los documentos integrantes del presente contrato.



Con fecha siete (07) de Febrero del 2020, el contratista cumplió con presentar todos sus documentos para la suscripción del contrato por mesa de partes de la Entidad, con número de expediente N° 04289.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación para la ejecución de la obra: mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, conforme al expediente técnico, especificaciones técnicas y demás documentos derivados del procedimiento de selección: LICITACION PUBLICA N° 014-2019-UNSA.

**Administrador del Contrato:**

El presente contrato será administrado por la Sub dirección de Infraestructura de la Dirección General de Administración (DIGA) de LA ENTIDAD, la misma que tendrá a su cargo verificar el fiel cumplimiento de cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato y en cada uno de los documentos que lo forman.

**CLAUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a la suma total de S/ 7'109,329.89 (Siete Millones Ciento Nueva Mil Trescientos Veintinueve con 89/100 Soles).



Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en períodos de valorización **PAGOS MENSUALES**, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de quince (15) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 38 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes. EL CONTRATISTA, señala como código de cuenta interbancaria CCI N° 011-238-000100037645, del BANCO BBVA CONTINENTAL, a efectos que el pago pueda ser abonado a dicha cuenta.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de trescientos treinta (330) días calendario (equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio), el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SÉXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos, calendario de adquisición de materiales, calendario valorizado de avance de obra, así como todos los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato por el monto de: S/. 710,932.99 (Setecientos Diez Mil Novecientos Treinta y Dos con 99/100 Soles), a través de la CARTA FIANZA N° 0011-0238-9800196121-12 emitida el 30 de enero del 2020, por BBVA CONTINENTAL. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.



**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del CONTRATO ORIGINAL conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.



La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDECIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra, previo levantamiento de todas las observaciones del comité, de ser el caso.

**CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato y demás documentos que establezcan obligaciones entre las partes, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

EL CONTRATISTA deberá contemplar y asumir los riesgos identificados que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra, conforme a los formatos aprobados de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras que forman parte de la presente contratación.

**CLÁUSULA DECIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de siete (07) años contados a partir de la recepción de la obra.

**CLÁUSULA DECIMA QUINTA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0,10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$



Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA



ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular incumpliendo las normas.	10% de 1 U.I.T por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor de la obra.
2	CUADERNO DE OBRA Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR/INSPECTOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del supervisor/inspector de obra debidamente sustentado
3	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido. Asimismo, tiene la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga durante el tiempo establecido.	20% de 1 U.I.T por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor/inspector de la obra
4	MATERIALES EN OBRA El Contratista emplea materiales en obra no autorizados por el Supervisor	20% de 1 UIT por incumplimiento	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento, informa del Supervisor de la obra
5	INFORME DE VALORIZACIÓN El contratista no presente a tiempo los informes de valorización mensual.	20% de 1 UIT por incumplimiento	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento, según informe del Supervisor de la obra
6	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN El contratista no presenta el cronograma de ejecución de obra que corresponda a adicionales y/o no presenta el cronograma de ejecución de avances acelerado, como consecuencia del avance menor al 80% de ejecución en relación al cronograma de ejecución programado	20% de 1 UIT por incumplimiento	Por cada ocasión que se produzca dicho incumplimiento, según informe del Supervisor de la obra
7	Cuando el personal del plantel profesional clave permanezca menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Una (1) UIT por cada día y cada personal ausente en el plazo previsto	Según Informe del Supervisor o Inspector e informe del personal de la Oficina de Proyectos y Obras
8	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Una (1) UIT por cada día y cada personal ausente	Según Informe del Supervisor o Inspector e informe del personal de la Oficina de Proyectos y Obras
9	El residente y/o personal propuesto no se encuentra en obra sin haber justificado su ausencia ante el Supervisor o Inspector	Una (1) UIT por cada día y cada personal ausente	Según Informe del Supervisor o Inspector e Informe del personal de la Oficina de Proyectos y Obras





Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DECIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DECIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.



Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

CONTRATO N° 010-2020-UNSA

Las partes acuerdan que el proceso arbitral será de tipo institucional y de derecho, el mismo que se realizará bajo la organización, administración, Reglamento y normas complementarias de la Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa; sin perjuicio de lo establecido en el presente Convenio Arbitral.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGESIMA SEGUNDA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- **DOMICILIO DE LA ENTIDAD:** Calle Santa Catalina N° 117, distrito, provincia y región de Arequipa.
- **DOMICILIO DEL CONTRATISTA:** Urb. Los Álamos A-17, Vallecito – Arequipa y dirección electrónica: info@jast.com.pe | msaca@jast.com.pe.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases estándar, la oferta y las disposiciones del presente contrato. Las partes contratantes declaran la aceptación en el contenido de todas y cada una de las cláusulas establecidas en el presente documento; y asimismo, dejan expresa constancia, que en su celebración no ha mediado, error, dolo, coacción, violencia, intimidación, ni vicio alguno de la voluntad que pudiera invalidarlo.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente contrato en tres (03) ejemplares del mismo tenor y efecto legal en la ciudad de Arequipa, a los 11 días del mes de febrero del año 2020.





Mj: Rosa Huasquiaco Zegarra
Dirección General de Administración




Juan Manuel Alonso Sosa Tjada
RESPONSABLE LEGAL
"EL CONTRATISTA"

Anexo N° 03: Adenda al contrato de la consultoría de supervisión N° 039-2020-UNSA

 **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN**

ADENDA AL CONTRATO N° 039-2020-UNSA

**ADENDA AL CONTRATO DE CONSULTORIA DE OBRA:
SUPERVISION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN
TURISMO Y HOTELERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DISTRITO DE
AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA, REGIÓN DE AREQUIPA.**

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

Conste en el presente documento, adenda al contrato para la supervisión de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, que celebran:

De una parte:

- **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**, con RUC N° 20163646499, con domicilio legal en Calle Santa Catalina N° 117, distrito, provincia y región de Arequipa, debidamente representada por su Director General de Administración Mg. Víctor Hugo Quispe Rodríguez, identificada con DNI N° 29464298, a la que en adelante se le denominará **LA ENTIDAD**;

de otra parte:

CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES integrado por **MIRTHA SOLEDAD HUACHIN SOTO** con RUC N° 10214007881 y por **DIONISIO ROJAS MAMANI** con RUC N° 10021511116, con domicilio legal común en Calle Los Fresnos N° 122, distrito de Santa Anita, provincia y departamento de Lima y correo electrónico: rojas_2080_consultor@hotmail.com, nombrado como representante legal común a la Sra. Nelly Mamani Mamani, identificada con DNI N° 02426425, según facultades otorgadas mediante contrato de consorcio de fecha 13 de julio del 2020, con firmas legalizadas los días 13 y 15 de Julio del 2020 ante Notario Público Dr. Carlos Alfredo Gómez Anaya y Dra. Mónica Salvatierra Saldaña, a quien en adelante se le denominará "**EL CONTRATISTA**". En los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 09 de octubre del 2020 se suscribió con **CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES** el **CONTRATO N° 039-2020-UNSA** para la supervisión de la obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, por el monto de S/ 277,710.13 (Doscientos Setenta y Siete Mil Setecientos Diez con 13/100 Soles), derivado de la **Adjudicación Simplificada N° 006-2020-UNSA**.

Que, mediante **Carta N° 232-2021-CIE/C**, recepcionado el 23/04/2021 por mesa de partes de la entidad y Expediente N° 1012905, el Supervisor de la Obra: Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa, solicita aprobación de mayor extensión de los servicios de consultoría de la Supervisión de Obra, por 25 d.c., del 07/09/2021 al 01/10/2021, por la suma de: S/ 19,285.63 (Diecinueve mil Doscientos Ochenta y Cinco con 63/100 soles).

Que, mediante **INFORME N° 086-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA** la Arq. Nery Valdivia Oroya—Coordinadora de Obra, indica lo siguiente: "... se da la conformidad respectiva a la solicitud de mayor extensión de plazo y monto de contrato del Servicio de Consultoría de Obra N°039-2020-UNSA, "; así mismo "... se requiere un plazo de 25 días calendario a fin que la supervisión ejerza su actividad de control..." por un monto "... el cual asciende a S/. 19,285.63 (diecinueve mil doscientos ochenta y cinco con 63/100 soles)..."

Que mediante **INFORME N° 425-2021-OPO/SDI** la Oficina de Proyectos y Obras indica lo siguiente: "...que el monto de mayor extensión de plazo y monto de contrato de la supervisión de consultoría de la obra es de S/. 19,285.63 (Diecinueve mil doscientos ochenta y cinco con 63/100 soles)". "Los días trabajados serán 25 días calendario desde el 07 de setiembre al 01 de octubre del 2021..." y "La incidencia por la mayor extensión de plazo y monto de contrato de la supervisión de consultoría de la obra es de 6.94%..."

Página 1 de 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

ADENDA AL CONTRATO N° 039-2020-UNSA

Que, mediante INFORME N° 60-2021-SDI-UNSA-NLOR la Abog. Nadia Chihuán Reyes, concluye lo siguiente: "El monto de mayor extensión de plazo por el que incrementa el monto del contrato de supervisión asciende a S/.19,285.63 soles." y "La incidencia porcentual de la peticionado es de 6.94%, por debajo del 25% del límite que establece la norma."

Que, según OFICIO N° 655-2021-SDI-DIGA/UNSA de la Subdirección de Infraestructura, se indica lo siguiente: "...este despacho recomienda se APRUEBE la extensión de plazo solicitada de 25 días calendario desde el 06 de setiembre de 2021 al 01 de octubre de 2021; se APRUEBE el monto de mayor extensión de plazo ascendente a S/.19,285.63 soles (Diecinueve mil doscientos ochenta y cinco con 63/100)

Que, según OFICIO N°0423-2021-OUPL-UNSA de la Oficina Universitaria de Planeamiento, indica que "...si se cuenta con disponibilidad presupuestal en la Fuente de Financiamiento Donaciones y Transferencias, Genérica de gasto 2.6 Adquisición de Activos no Financieros."

Que, mediante INFORME LEGAL N°654-2021-OUAL/TR-UNSA de la Oficina Universitaria de Asesoría Legal, se indica lo siguiente: "Se APRUEBE la extensión de plazo y monto del contrato de la supervisión de obra Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, por 25 días calendario por el monto de S/.19,285.63 que representa una incidencia de 6.94% con relación al monto del contrato original..."

Que, mediante PROVEIDO DIRECTORAL N° 1575-2021-DIGA de la Dirección General de Administración, se ordena a la Subdirección de Logística elaborar la adenda al amparo de lo regulado en el Art. 199.7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

Conforme a los antecedentes y al amparo de lo establecido en la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, ambas partes convienen en celebrar adenda al CONTRATO N° 039-2020-UNSA; por lo tanto, se extiende por 25 días calendario el plazo de ejecución del servicio de supervisión de la obra: "Mejoramiento del servicio de formación profesional en Turismo y Hotelería de la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región de Arequipa" desde el 07 de setiembre del 2021 al 01 de octubre del 2021, por consiguiente se incrementa monto contractual en S/ 19,285.63 (Diecinueve mil doscientos ochenta y cinco con 63/100).

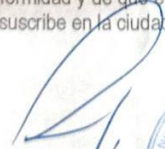
CLÁUSULA TERCERA: ADMINISTRACION DEL CONTRATO

El presente contrato será administrado por la SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA, la misma que tendrá a su cargo verificar el fiel cumplimiento de cada una de las estipulaciones contenidas en el presente documento, contrato original y en cada uno de los documentos que lo forman.

CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA DE LAS CONDICIONES ORIGINALES

Las partes acuerdan que todas las demás cláusulas contenidas en el **Contrato Original**, se mantienen vigentes en todos sus efectos y/o alcances.

En señal de conformidad y de que en la celebración de la presente adenda no ha mediado causal alguna de invalidez, se suscribe en la ciudad de Arequipa, a los 10 días del mes de Agosto del año 2021.


Mg. Victor Hugo Quispe Rodríguez
Director General de Administración





CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES

NELLY MAMANI MAMANI
Representante Legal Común

"EL CONTRATISTA"

Anexo N° 04: Resolución de reconocimiento de gastos por COVID a la supervisión

 **UNSA**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 142-2021-DIGA

Arequipa, 21 de enero de 2021

VISTO:

El Oficio Nro. 49-2021-SDI-DIGA/UNSA, el Informe Nro. 04-2021-SDI-UNSA-NLCR, emitidos por la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 023-2021-OPO SDI, de la Oficina de Proyectos y Obras, el Informe N° 102-2020-LYLM-UNSA SDI-CSST, emitido por el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás documentos que obran en el Expediente Administrativo 1020202:

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, mediante Contrato de Consultoría de Obra N° 039-2020-UNSA, suscrito entre la entidad y el CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES, se adjudicó la Buena Pro para la Supervisión de la Obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN AREQUIPA"**.

Que, con Carta N° 90-2020-CIE/C, de fecha 11 de diciembre de 2020, el representante legal de la empresa CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES, solicita cuantificación de gastos por implementación de las medidas para la vigilancia, prevención y control ante el Covid-19, respecto de la obra "Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, distrito, provincia y región Arequipa", para lo cual hacen llegar el Informe N° 19-2020-LAHA-JS/CIE, mediante el que sustentan un presupuesto total de S/. 4,577.93 (Cuatro Mil Quinientos Setenta y Siete con 93/100 Soles).

Al respecto, se tiene el Informe N° 094-2020-NBVO-OPO/UNSA, elaborado por la Coordinadora de Obra la Arq. Nery Valdivia Oroya, mediante el cual concluye lo siguiente:

"3. CONCLUSIONES

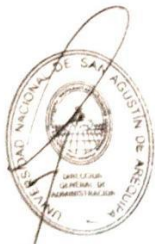
3.1. *Se deberá tener la opinión legal correspondiente a fin de poder continuar con la procedencia de la aprobación de los gastos por implementación solicitados ante la COVID-19, teniendo en consideración lo indicado en el ítem 7.6.2. de la Directiva N° 005-2020 OSCE/CD y en el punto 2.4 del presente informe.*

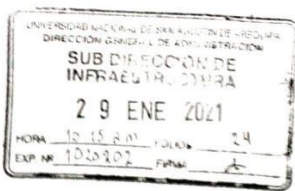
3.2. *De ser procedente la solicitud del supervisor sobre aprobación de los gastos por implementación ante la COVID-19, la Coordinadora de Seguridad y Salud en el trabajo, deberá de omitir opinión respecto a la Implementación detallada en el punto 2.2. del presente informe, si corresponde con lo indicado en las normas vigentes.*

3.3. *Asimismo, se notificará a la supervisión, lo determinado y de proceder la solicitud deberá de revisar la unidad de cada implemento, así como justificar a cantidad de los mismo y acreditar la totalidad de los implementos detallados."*

Que, mediante Informe 48-2020-SDI-UNSA-NLCR, de fecha 30 de diciembre de 2020, la Asesora Legal de la Subdirección de Infraestructura, opina sobre la procedencia de la solicitud de cuantificación de gastos por la implementación ante COVID-19, señalando textualmente en el numeral 8 lo siguiente:

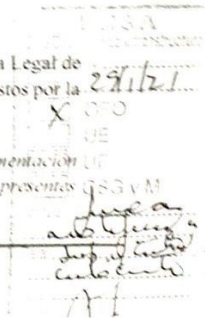
"En ese sentido la suscrita es de la opinión, que es procedente los gastos por implementación solicitados por COVID, componente 3 para el supervisor; debiendo trasladarse los presentes





Dirección General de Administración

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa





RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 142-2021-DIGA

actuados a la coordinadora de Seguridad y Salud en el trabajo para que emita opinión respecto a la implementación detallada e el punto 2.2 del informe de la coordinadora de obra-informe N° 094-2020-NBVO-OPO/UNSA."

Se tiene el **Informe N° 102-2020-LYLM-UNSA/SDI-CSST**, de fecha 31 de diciembre de 2020, suscrito por la Coordinadora de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ing. Lisset Yessika Lima Melo, mediante la cual después de realizar un análisis concluye que:

"Aprobar la solicitud del contratista de supervisión (CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES) de la obra "Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de SAN Agustín de Arequipa, distrito, provincia y región de Arequipa "por un monto de S/. 4,557.93 soles; por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19; durante el plazo contractual que son 360 días calendario."

Que, mediante **Informe N° 023-2021-OPO/SDI**, de fecha 18 de enero de 2021, el Jefe de la Oficina de Proyectos y Obras, **ratifica** la aprobación de la cuantificación de gastos por implementación de medidas para la prevención y control frente a la propagación del SARS-COV-2 de la supervisión de la obra "Mejoramiento de Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín distrito, provincia y región de Arequipa" por el monto de S/ 4,577.93 (cuatro mil quinientos setenta y siete con 93/100 soles).

Se tiene también el **Informe Nro. 04-2021-SDI-UNSA-NLCR**, de fecha 19 de enero de 2021, emitido por la abogada Nadia Chihuán Reyes, Asesora Legal de la Subdirección de Infraestructura, mediante la cual señala que:

"En ese sentido la suscrita es de la opinión que su despacho deberá aprobar la solicitud del contratista de supervisión por un monto de S/ 4,577.93 soles (cuatro mil quinientos setenta y siete con 93/100 soles) por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, durante el plazo contractual que son 360 días calendarios"

Que, mediante **Oficio N° 49-2021-SDI-DIGA/UNSA**, del 19 de enero de 2021, la Subdirección de Infraestructura, una vez vistos los documentos respecto a la solicitud de cuantificación de gastos por la implementación frente a la propagación del SARS-COV-2, manifiesta lo siguiente:

"En ese sentido, APRUEBO la solicitud del contratista de supervisión por un monto de S/ 4,577.93 soles (cuatro mil quinientos setenta y siete con 93/100 soles), por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, durante el plazo contractual que son 360 días calendario"

Que, mediante **Decreto Supremo N° 080-2020-PCM**, de fecha 03 de mayo del 2020, se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19. Asimismo, mediante **Decreto Legislativo N° 1486**, de fecha 10 de mayo de 2020, se establecen disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas con la finalidad de reactivar la economía nacional que se ve impactada por la declaración de Emergencia Sanitaria a nivel Nacional a consecuencia del COVID-19 a través de los procesos de mejora y optimización de la inversión pública. Y el **Decreto Supremo N° 101-2020-PCM**, de fecha 04 de junio de 2020, que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM.



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 142-2021-DIGA

Que, en la Segunda Disposición Complementaria, del **Decreto Legislativo N° 1486**, se establece que el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), en un plazo máximo de siete (7) días hábiles contados a partir de la vigencia de la presente Disposición, emite la directiva que establece los alcances y procedimientos para el **reconocimiento de gastos generales y/o costos directos relacionados con la ampliación de plazo** regulada en la presente disposición, así como los procedimientos y alcances para la incorporación en los contratos de las medidas que se deben considerar para la prevención y control frente a la propagación del COVID-19 dispuestas por los sectores competentes, el procedimiento para la solicitud y entrega de adelantos, entre otras que fueran necesarias en caso corresponda.

Que, la **Directiva N° 005-2020-OSCE/CD** "Alcances y Disposiciones para la reactivación de Obras Públicas y Contratos de Supervisión en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486", señala en su numeral 7.6.2., lo referente al contrato de supervisor de obra, señalando que:

"7.6.2. Por la ampliación excepcional de plazo antes mencionada, el Supervisor podrá solicitar el reconocimiento y pago de gastos generales, y los costos debidamente acreditados, por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, dispuestas para su actividad por el sector competente, y que resulten aplicables a su contrato.

A tal efecto, dentro de los diez (10) días calendario siguientes de comunicada la aprobación de la ampliación excepcional del plazo de ejecución de obra, el Supervisor de obra debe presentar a la Entidad, de forma física o virtual, la cuantificación de los mayores gastos generales vinculados a esta ampliación de plazo y, en su caso, acreditar los costos en los que incurrirá por la implementación de las medidas de prevención y control de COVID-19."

Al respecto se tiene la Guía de Orientación, Respecto al Decreto Legislativo N° 1486 y la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, la cual señala en la pregunta 12, lo siguiente:

"12. En el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486 y la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, ¿es factible que la entidad reconozca al Supervisor otros costos no previstos en la "Estructura de Costos" presentada al momento del perfeccionamiento del contrato?"

Si. De conformidad con el numeral 7.6.2. de la Directiva N° 005-2020-OSCE/CD, el supervisor podrá solicitar el reconocimiento y pago de gastos generales vinculados a la ampliación de plazo, así como los costos debidamente acreditados, por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, dispuestas para su actividad por el sector competente, y que resulten aplicables a su contrato, algunos de los cuales no estaban contemplados en la estructura de costos del contrato."

Que, mediante Resolución de Consejo Universitario N° 0436-2020, de fecha 17 de agosto del 2020 se resuelve Encargar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa al Mg. VICTOR HUGO QUISPE RODRIGUEZ a partir del 18 de agosto del 2020, por lo que esta Dirección General de Administración tiene competencia para emitir el presente acto resolutivo.

Que, por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N.° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA y Resolución Rectoral Nro. 514-2020 que confieren a esta Dirección General de Administración;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la solicitud de gastos por la implementación de las medidas de prevención y control del COVID-19, solicitado por el Consultor de Supervisión: "CONSORCIO INGENIERIA DE EDIFICACIONES", respecto del Contrato de Consultoría Obra N° 039-2020-UNSA, de la obra




Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 142-2021-DIGA

denominada: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN AREQUIPA", por un monto de S/ 4,577.93 (Cuatro Mil Quinientos Setenta y Siete con 93/100 Soles), durante el plazo contractual de 360 días calendario.

2. **DISPONER** que se acompañe a la notificación de la presente resolución, copia de los documentos que sirvieron de sustento técnico:
 - a. Informe N° 102-2020-L.Y.L.M-UNSA/SDI-SSST.
 - b. Informe N° 04-2021-SDI-UNSA-NLCR.
 - c. Informe N° 094-2020-NBVO-OPO/UNSA.
3. **NOTIFICAR** a el Contratista y demás instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente

Regístrese, Comuníquese y Archívese.


MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ
Director General de Administración



C.c. SDI, SDI., Contratista y Archivo
Exp. Nro. 1020202

Dirección General de
Administración**RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 330 -2021-DIGA**

Arequipa, 02 de marzo de 2021

VISTO:

El Oficio Nro. 215-2021-SDI-DIGA/UNSA, emitido por la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 13-2021-SDI-UNSA-NLCR, emitido por el Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 133-2021-OPO/SDI, de la Oficina de Proyectos y Obras, el Informe N° 036-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA, emitido por el Coordinador de Obra y demás que obran en el Expediente Administrativo 1002776;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, el 11 de febrero de 2020, la Universidad Nacional de San Agustín suscribió el **Contrato de Obra N° 10-2020-UNSA**, con el contratista "JAST S.R.L.", respecto de la obra denominada: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA" por un monto total de S/. 7'109.329.89 (Siete Millones Ciento Nueve Mil Trescientos Veintinueve con 89/100 Soles).

Que, obra en el expediente el **Asiento N° 167, del Cuaderno de la Obra**, del 08 de enero de 2021, en donde el residente de obra, deja constancia de la necesidad de ejecutar prestaciones adicionales de obra no consideradas en el proyecto inicial. Asimismo, en el Asiento N° 168, del Cuaderno de la Obra, el supervisor señala la necesidad de ejecutar prestación adicional para garantizar el buen funcionamiento de las instalaciones del Pabellón de Turismo y Hotelería. En referidos asientos consta la Descripción de la Prestación Adicional.

Que, mediante **Carta N° 006-2021-JAST OBRA UNSA T&H**, del 25 de enero de 2021, el representante Legal del Contratista JAST S.R.L., hace llegar el **Expediente Técnico de Prestación Adicional: Adicional y Deductivo Vinculante N° I**, respecto de la Obra "Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, Distrito, Provincia y Región de Arequipa".

Que, con **Carta N° 119-2021-CIE/C** e **Informe N° 36-2021-LAHA-JS/CIE** del 26 de enero de 2021, la Supervisora de Obra, da la conformidad al expediente de adicional de obra presentado por el contratista, recomendando a la entidad continuar con el procedimiento.

Al respecto, con **Informe N° 018-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA**, del 05 de febrero del 2021, la Coordinadora de Obra, la Arq. Nery Valdivia Oroya, evalúa el Expediente Técnico del Adicional N° 01 y Deductivo N° 01, y al advertir observaciones a este, señala en el punto 3, lo siguiente:

"3.1. El expediente de Adicional- Deductivo N° 01, presentado por el supervisor, cuenta con observaciones, las mismas que deberán remitirse a la supervisión.

3.2. Que no se considere los plazos de ley hasta que no se subsanen las observaciones indicadas."

Con **Carta N° 018-2021-JAST OBRA UNSA T&H**, del 12 de febrero de 2021, el representante Legal del Contratista JAST S.R.L., hace llegar el **Informe N° 001-2021/JAST/H&TUNSA/EEMR**, mediante el cual presenta el levantamiento de Observaciones que se hicieron al Adicional y Deductivo Vinculante N° 01.

Asimismo, mediante **Carta N° 157-2021-CIE/C** e **Informe N° 49-2021-LAHA-JS/CIE**, del 15 de febrero de 2021, la Supervisión, señala estar conforme con el levantamiento de observaciones al expediente de Adicional de Obra N° 01 y recomienda a la entidad evaluar el Expediente Adicional de obra N° 01.

Ahora bien, mediante **Informe N° 036-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA**, del 22 de febrero de 2021, la Coordinadora de Obra, evalúa el Expediente Técnico del Adicional N° 01 y Deductivo N° 01, recomendando lo siguiente:

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 330 -2021-DIGA

“4.1. Que se emita la Resolución correspondiente mediante la cual se apruebe la procedencia de la ejecución de la prestación Adicional de Obra N° 01 y Deductivo Vinculante N° 01, de acuerdo a lo indicado en el Art. 205 del RLCE.

4.2. Que se establezcan las responsabilidades respectivas, las cuales generaron el adicional de obra solicitado.

4.3. Que se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal necesario para la procedencia del adicional N° 01, de acuerdo a lo indicado en el Art. 205 del RLCE.”

Que, con **Informe N° 133-2021-OPO/SDI**, del 24 de febrero de 2021, el Jefe de la Oficina de Proyectos y Obras, aprueba el monto del Presupuesto Adicional de Obra N° 01, por S/. 78,385.90 (Setenta y Ocho Mil trescientos Ochenta y Cinco con 90/100 Soles) y el monto del Presupuesto Deductivo Vinculante de Obra N° 01 por S/. 4,405.00 (Cuatro mil cuatrocientos cinco con 00/100 soles).

Que, en el punto 18, correspondiente al apartado del Análisis del **Informe N° 13-2021-SDI-UNSA-NLCR**, de fecha 26 de febrero de 2021, suscrito por la encargada del Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, se tiene lo siguiente:

“18. La suscrita da opinión favorable para que se apruebe el monto del presupuesto Adicional de Obra N° 01 de S/. 78,385.90 (Setenta y ocho mil trescientos ochenta y cinco con 90/100 soles) y el Deductivo Vinculante N° 01 de S/. 4,405.00 (Cuatro mil cuatrocientos cinco con 00/100 soles), inc. IGV, de cuya diferencia aritmética (Monto Adicional de Obra N° 01 – Monto Deductivo de Obra N° 01) se tiene un monto de S/. 73,980.90 (Setenta y tres mil novecientos ochenta con 90/100 soles)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PARCIAL
1	ADICIONAL N° 01	S/. 78,385.90
2	DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01	S/. -4,405.00
TOTAL DE ADICIONAL N°1		S/. 73,980.90

Que, mediante **Oficio N° 215-2021-SDI-DIGA/UNSA**, del 01 de marzo de 2021, la Subdirección de Infraestructura, manifiesta lo siguiente:

“La Subdirección de Infraestructura, en base a la opinión de la Asesora Legal y demás actuados, recomiendo APROBAR:

El Deductivo vinculante ascendente a S/4,405.00 (Cuatro mil cuatrocientos cinco con 00/100 soles), inc. IGV.

El Adicional N° 1 ascendente a S/78,385.90 (Setenta y ocho mil trescientos ochenta y cinco con 90/100).

El incremento resulta ser S/73,980.90 (Setenta y tres mil novecientos ochenta con 90/100) y la incidencia porcentual es 1.04%, porcentaje por debajo del 15% en cumplimiento al art. 205 del RCE.”

Que, en el artículo 34.5, de la Ley de Contrataciones con el Estado, se establece que:

“34.5 En el supuesto que resulte indispensable la realización de prestaciones adicionales de obra por deficiencias del expediente técnico o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato o por causas no previsibles en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista, mayores a las establecidas en el numeral precedente y hasta un máximo de cincuenta por ciento (50%) del monto originalmente contratado, sin perjuicio de la responsabilidad que pueda corresponder al proyeccionista, el Titular de la Entidad puede decidir autorizarlas, siempre que se cuente con los recursos necesarios (...).”

En el Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado, se regula las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%), señalando en el artículo 205.1, 205.2 y 205.6 lo siguiente:

“205.1. Solo procede la ejecución de prestaciones adicionales de obra cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público y con la resolución del Titular de la Entidad o del servidor del siguiente nivel de decisión a quien se hubiera delegado esta

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 330 -2021-DIGA

atribución y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no excedan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

205.2. *La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.*

205.6. *En el caso que el inspector o supervisor emita la conformidad sobre el expediente técnico presentado por el contratista, la Entidad en un plazo de doce (12) días hábiles emite y notifica al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra. La demora de la Entidad en emitir y notificar esta resolución, puede ser causal de ampliación de plazo."*

Que, en el numeral 3.1, de la parte conclusiva de la **Opinión N° 090-2019/DTN**, de la Dirección Técnica Normativa se establece lo siguiente respecto a las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%) del monto del contrato original:

"3.1 La potestad de ordenar la ejecución de prestaciones adicionales de obra ha sido conferida exclusivamente a la Entidad en reconocimiento de su calidad de garante del interés público, así, de considerar que la ejecución de dichos adicionales resulta conveniente y ajustada a ley, ordena su realización mediante la emisión y notificación al contratista de la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra."

De los actuados se advierte que, por causas no previsibles en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista, resulta indispensable la realización de prestaciones adicionales; esta necesidad fue anotada por el residente en el cuaderno de la obra, contando con la debida conformidad del Supervisor de Obra, la Coordinadora de Obra, la Oficina de Proyectos y Obras y la opinión favorable de la Subdirección de Infraestructura; asimismo, se ha verificado el cumplimiento del procedimiento establecido en la norma respecto a las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%) del monto del contrato original, por lo que es procedente aprobar el adicional de obra N° 01 y el Deductivo Vinculante N° 01. Para proceder con la ejecución del adicional es necesario contar con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal la que deberá ser tramitada.

Que, mediante **Resolución de Consejo Universitario N° 0624-2020**, de fecha 30 de diciembre del 2020, se resuelve Designar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, al Mg. VÍCTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ a partir del 01 de enero hasta el 31 agosto del 2021, por lo que esta Dirección General de Administración tiene competencia para autorizar el reconocimiento del devengado.

Que mediante **Resolución Rectoral N° 0049-2021**, de fecha 11 de enero del 2021, se resolvió delegar funciones al Director General de Administración, en materia de Contratación Pública, Gestión de Recursos Humanos, Infraestructura y otras funciones que pueden ser objeto de delegación establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, a excepción de los supuestos en los que el titular de la entidad no puede delegar a la autoridad otorgada, por lo cual la Dirección General de Administración tiene la autorización para emitir el presente acto administrativo.

Que, por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N.º 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA que confieren a esta Dirección General de Administración;



Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 330 -2021-DIGA

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** a el contratista "JAST S.R.L.", respecto del Contrato de Ejecución de Obra N° 10-2020-UNSA, denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA", los siguientes conceptos:
 - a. El Deductivo Vinculante N° 01, ascendente a S/. 4,405.00 (Cuatro Mil Cuatrocientos Cinco con 00/100 Soles), incluido IGV.
 - b. El Adicional N° 01, ascendente a S/. 78,385.90 (Setenta y Ocho Mil Trescientos Ochenta y Cinco con 90/100 Soles), incluido IGV.

Resultando un incremento de **S/73,980.90 (Setenta y Tres Mil Novecientos Ochenta con 90/100 Soles)**, de acuerdo al Informe N° 13-2021-SDI-UNSA-NLCR y el Informe N° 133-2021-OPO-SDI.

2. **DISPONER** que se acompañe a la notificación de la presente resolución, copia de los documentos que sirvieron de sustento técnico:
 - a) Informe N° 13-2021-SDI-UNSA-NLCR, suscrito por la Abg. Nadia Chihuán Reyes.
 - b) Informe N° 036-2021-NBVO-CO-OPO-UNSA, suscrito por la Coordinadora de Obra.
3. **DISPONER**, que el contratista en el **plazo máximo de ocho (8) días hábiles**, amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento.
4. **NOTIFICAR** al Contratista JAST S.R.L., con copia de la presente resolución para los fines correspondientes.
5. **NOTIFICAR** a las instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente y gestionar el certificado de crédito presupuestario o previsión presupuestal

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

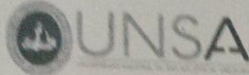


MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ
Director General de Administración

C.c.: SDI, SDL, SDF, Contratista y Archivo
Exp. Nro.: 1002776
CRZM/smq

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

Anexo N° 06: Resolución aprobación de Ampliación de plazo N° 01



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 720-2021-DIGA

Arequipa, 19 de abril de 2021

VISTO:

El Oficio N° 400-2021-SDI-DIGA UNSA, emitido por la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. Administrativo 1009951-1009818;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, el 11 de febrero del 2020, la Universidad Nacional de San Agustín suscribió el **Contrato N° 010-2020-UNSA**, con el contratista JAST S.R.L., denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA Y REGIÓN DE AREQUIPA"** con un plazo de ejecución de la prestación de trescientos treinta (330) días calendario.

Que, en el literal b., del numeral 1, de la parte resolutive de la **Resolución Directoral N° 330-2021-DIGA**, de fecha 02 de marzo del 2021, la Dirección General de Administración, resolvió aprobar al contratista JAST S.R.L.: **"El Adicional N° 01 ascendente a S/78,385.90 (Setenta y Ocho Mil Trescientos Ochenta y Cinco con 90/100 Soles), incluido IGV."**

Mediante, **Asiento N° 233 del Cuaderno de Obra**, el 12 de marzo del 2021, el Residente de Obra, deja constancia del Inicio de la causal y a su vez el Término de la misma, en vista de que se ha determinado que la prestación adicional N° 01 si afecta la ruta crítica del programa de obra vigente, por lo que el contratista solicitara la respectiva ampliación de plazo por nueve (09) días calendario.

Que, con **Carta N° 091-2021-JAST**, de fecha 27 de marzo del 2021, el representante legal de la empresa contratista JAST S.R.L., remite la **Solicitud de Ampliación de Plazo N° 01**, mediante la cual solicita que se acepte la solicitud de ampliación de plazo por 09 días calendario y como consecuencia se difiera la fecha de término de obra para el día 01.10.2021.

Que, con **Carta N° 210-2021-CIE/C**, de fecha 30 de marzo del 2021, la Supervisora hace llegar **Informe N° 69-2021-LAHA-JS/CIE**, del Jefe de Supervisión, mediante el cual la supervisora da su opinión FAVORABLE sobre los nueve (09) días calendario solicitados para la ampliación de plazo

Con **Informe N° 054-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA**, de fecha 04 de abril del 2021, la Coordinadora de Obra la Arq. Nery Valdivia Oroya, señala en el numeral 3.2 y 3.4 de las conclusiones lo siguiente:

"3.2. De acuerdo con lo previsto en el artículo 197. Causales de ampliación de plazo del RLCE la causal es: El plazo adicional obra para la ejecución de la prestación adicional de obra.

3.4. Habiendo revisado la documentación del expediente de Ampliación de Plazo N° 01 y teniendo la opinión favorable del supervisor se da la conformidad a la ampliación de Plazo N° 01 solicitada."

Que, mediante **Informe N° 239-2021-OPO/SDI**, de fecha 07 de abril del 2021, el Jefe de la Oficina de Proyectos y Obras, da opinión favorable al trámite de Resolución de Aprobación de Ampliación de Plazo N° 01, por un lapso de nueve (09) días calendario, modificando la fecha de término del día 22 de setiembre del 2021 al día 01 de octubre del 2021.

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN


SUB DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

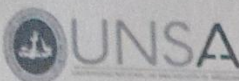
20 ABR 2021

HORA 12:00

EXP. N° 1009951

1009818





RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 720-2021-DIGA

Que, con Informe N° 33-2021-SDI-UNSA-NLCR, de fecha 12 de abril del 2021, el Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, señala en el punto 16, lo siguiente:

"16. En ese sentido y dentro del análisis legal descrito, Opino que el expediente de ampliación de plazo ha cumplido con todos los requisitos procedimentales establecidos en la norma para que se otorgue su aprobación, ampliación de plazo N° 1 de 9 días calendarios, modificándose la fecha de término de la obra, del día 22 de setiembre de 2021, hasta el día 01 de octubre de 2021."

Que, mediante Oficio N° 400-2021-SDI-DIGA/UNSA, recepcionado el 13 de abril de 2021, la Subdirección de Infraestructura señala que:

"La Subdirección de Infraestructura, en base a la opinión de la Asesora Legal y demás actuados, recomiendo se declare PROCEDENTE la ampliación de plazo N° 1 solicitada, otorgando plazo de 09 días calendarios, modificándose la fecha de término de la obra, del día 22 de setiembre de 2021 hasta el día 01 de octubre de 2021.

En ese sentido se recomienda se elabore la Resolución en mérito a los informes de la referencia."

Sobre la ampliación de plazo, DECRETO SUPREMO N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, señala en su artículo 197 lo siguiente:

"Artículo 197. Causales de ampliación de plazo

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

- a) Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.*
- b) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.*
- c) Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios."*

Asimismo, en referido texto legal señala en su numeral 198.1 y 198.2 que:

"198.1. Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el artículo precedente, el contratista, por intermedio de su residente anota en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos. Tratándose de mayores metrados en contratos a precios unitarios, el residente anota en el cuaderno de obra el inicio de la causal, luego de la conformidad emitida por el supervisor, y el final de esta a la culminación de los trabajos. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, con copia a la Entidad, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente.

198.2. El inspector o supervisor emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud. La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo señalado, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe."



RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 720-2021-DIGA

Además, en el numeral 199.3, del reglamento se señala que como uno de los Efectos de la modificación del plazo contractual, la siguiente:

"199.3. Los mayores gastos generales variables se determinan en función al número de días correspondientes a la ampliación multiplicado por el gasto general variable diario, salvo en los casos de las ampliaciones de plazo que se aprueben para la ejecución de prestaciones adicionales de obra y que tienen calculados en su presupuesto sus propios gastos generales."

Que, según **OPINIÓN N° 176-2019/DTN**, de la Dirección Técnica Normativa, tiene en el fundamento 2.1.4 de la precitada opinión, la Dirección Técnica Normativa, establece en numeral 3.4, que: *"Si bien debe anotarse en el cuaderno de obra el inicio y el final de las circunstancias que, a criterio del contratista, ameriten la ampliación del plazo de ejecución de la obra, la normativa de contrataciones del Estado no exige que, para cuantificar y/o sustentar la solicitud de ampliación de plazo, deba realizarse anotaciones durante todo el periodo en que ocurrieron tales circunstancias."*

De lo antes expuesto y de la revisión del expediente administrativo 1009951-1009818, esta Dirección advierte que la solicitud de Ampliación de Plazo N° 01, realizada por el contratista JAST S.R.L., obedece a la causal b), del artículo 197, del Reglamento de la Ley de Contrataciones, debido a que el plazo adicional que vienen solicitando responde a la ejecución de la prestación adicional de obra N° 01, que fue aprobado con Resolución Directoral N° 330-2021-DIGA, y por lo tanto no es necesario aprobar mayores gastos generales según el numeral 193.3 del reglamento. Además, se ha verificado que el Residente de Obra anoto en el Asientos N° 233 del Cuaderno de Obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinaron la ampliación de plazo. También, se cuenta con los informes y opiniones favorables del Supervisor de Obra, de la Coordinadora de Obra y de la Subdirección de Infraestructura, de aprobar la ampliación de plazo por nueve (09) días calendario. Teniendo por cumplido el procedimiento regular que establece el artículo 198 del Reglamento, corresponde a esta Dirección pronunciarse sobre la solicitud de Ampliación de Plazo N° 01.

Que, mediante **Resolución de Consejo Universitario N° 0624-2020**, de fecha 30 de diciembre del 2020, se resolvió: Designar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, al Mg. VÍCTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ a partir del 01 de enero hasta el 31 agosto del 2021.

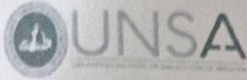
Que mediante **Resolución Rectoral N° 0049-2021**, de fecha 11 de enero del 2021, se resolvió delegar funciones al Director General de Administración, en materia de Contratación Pública, Gestión de Recursos Humanos, Infraestructura y otras funciones que pueden ser objeto de delegación establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, a excepción de los supuestos en los que el titular de la entidad no puede delegar a la autoridad otorgada, por lo cual la Dirección General de Administración tiene la autorización para emitir el presente acto administrativo.

Que por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA confieren a esta Dirección General de Administración

SE RESUELVE:

1. Declarar **PROCEDENTE** la solicitud de Ampliación de Plazo N° 01, del contratista JAST S.R.L., respecto el **Contrato N° 010-2020-UNSA**, denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA Y REGIÓN DE AREQUIPA"**, por un plazo de **NUEVE (09) días calendario**, en consecuencia la nueva fecha de término de la obra será el día 01 de octubre del 2021, en virtud del

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa



DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 720-2021-DIGA

Informe N° 239-2021-OPO/SDI, Informe N° 33-2021-SDI-UNSA-NCLR y el Informe N° 054-2021-NBVO-CO-OPO UNSA, que obran en el expediente.

2. **DISPONER** que el contratista amplíe el plazo de las garantías que hubiere otorgado.
3. **ENCARGAR** a la Subdirección de Infraestructura proceda a notificar la presente resolución al contratista, para su conocimiento y fines respectivos.
4. **NOTIFICAR** a las instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

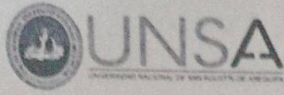



MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRIGUEZ
Director General de Administración

C.c.: SDI/SDI, Contratista y Archivo
Exp. No.: 1009951-1009818
-rmq

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

Anexo 07: Resolución de Aprobación de Adicional N° 02 – Deductivo N° 02



UNSA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
SUB DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

16 JUL 2021
HORA: 12:37
EXP. N°: 1016569

02 folios

Nota: No adjunta el expediente.

Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1352-2021-DIGA

Arequipa, 15 de julio del 2021

VISTO:

El Oficio N° 797-2021-SDI-DIGA UNSA, emitido por la Subdirección de Infraestructura, y demás que obran en el Expediente Administrativo 1016569;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, el 11 de febrero del 2020, la Universidad Nacional de San Agustín suscribió el **Contrato N° 10-2020-UNSA**, con el contratista "JAST S.R.L.", respecto de la **CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA Y REGIÓN DE AREQUIPA"** por un monto total de S. 7'109,329.89 (Siete Millones Ciento Nueve Mil Trescientos Veintinueve con 89/100 Soles).

Que, obra en el expediente copia del **Asiento N° 331, del Cuaderno de la Obra**, de fecha 14 de junio del 2021, mediante el cual el Residente de Obra deja constancia de ejecutar prestaciones adicionales respecto a cerramiento de muro tipo drywall y la instalación de perfil tipo H entre los ascensores, lo que constituye elementos necesarios para el buen funcionamiento y evitar el Riesgo por su no aplicación. Asimismo, el mismo día, dicha necesidad fue ratificada por el Supervisor de Obra mediante **Asiento N° 332**, indicando que es necesario ejecutar prestaciones adicionales para cumplir con la finalidad del contrato ya que son elementos necesarios para el buen funcionamiento y evitar el riesgo por la no aplicación de dichos elementos.

Que, mediante **Carta N° 072-2021-JAST OBRA UNSA T&H**, del 25 de junio del 2021, el contratista JAST S.R.SL., hace llegar el **Expediente Técnico de Prestación Adicional y Deductivo Vinculante de Obra N° 02**, respecto de la Obra "Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional en Turismo y Hotelería en la Universidad Nacional de San Agustín, Distrito, Provincia y Región de Arequipa", en el cual solicita un Presupuesto Adicional de Obra N° 02 por el monto de S. 297,019.97 y un Presupuesto Deductivo Vinculante N° 02 ascendente a S. 225,227.21.

Que, con **Carta N° 310-2021-CIE/C**, del 30 de junio del 2021 e **Informe N° 109-2021-LAHA-JS/CIE**, la Supervisora de Obra "Consorcio Ingeniería de Edificaciones", otorga la conformidad al Expediente de Adicional – Deductivo N° 02, y recomienda a la entidad evaluar el expediente de Adicional de Obra N° 02.

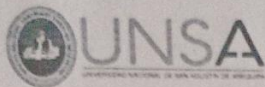
Con **Informe N° 125-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA**, del 08 de julio del 2021, la Coordinadora de Obra, Arq. Nery Valdivia Oroya, evalúa el Expediente Técnico del Presupuesto Adicional N° 02 y Deductivo Vinculante N° 02, y concluye en los puntos 3.4 y 3.5 lo siguiente:

"3.4. La supervisión DA LA CONFORMIDAD al expediente de Adicional N° 02 y Deductivo Vinculante N° 2 (...)

3.5. Que se apruebe el monto del presupuesto Adicional de Obra N° 02 de S. 297,019.97 (Doscientos noventa y siete mil diecinueve con 97/100 soles), con IGV, y del Deductivo Vinculante N° 02 de S. 225,227.21 (Doscientos veinticinco mil doscientos veintisiete con 21/100 soles) con IGV, de cuya diferencia aritmética (Monto Adicional de obra N° 02 - Monto Deductivo de obra N° 02) se tiene un monto de S. 71,792.76 (Setenta y un mil setecientos noventa y dos con 76/100 soles).

ITEM	DESCRIPCIÓN	PARCIAL
1	ADICIONAL N° 02	S. 297,019.97
2	DEDUCTIVO VINCULANTE N° 02	S. 225,227.21
TOTAL ADICIONAL N° 02		S. 71,792.76

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado – Arequipa



Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1352-2021-DIGA

Que, se tiene el Informe N° 56-2021-JAA-OPO/UNSA, del 09 de julio del 2021, del Ingeniero de Evaluación y Desarrollo de la oficina de Proyectos y Obras, mediante el cual da conformidad a la evaluación del Adicional N° 02 y Deductivo Vinculante N° 02, para su trámite correspondiente.

Que, en el Informe N° 81-2021-SDI-UNSA-NLCR, de fecha 13 de julio del 2021, el Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, señala que existe una causal de adicional de obra por causa no previsible en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista. Asimismo, da opinión favorable para que se apruebe el monto del presupuesto Adicional de Obra N° 02 y Deductivo Vinculante N° 02.

Que, mediante Oficio N° 797-2021-SDI-DIGA/UNSA, recepcionado el 14 de julio del 2021, la Subdirección de Infraestructura, manifiesta lo siguiente:

"La Subdirección de Infraestructura, en base a la opinión de la Asesora Legal y demás actuados, recomiendo APROBAR:

El Adicional N°2 ascendente a S/. 297,019.97 (Dosecientos noventa y siete mil diecinueve con 97/100 soles)

El Deductivo vinculante N° 2 ascendente a S/. 225,227.21 (Dosecientos veinticinco mil doscientos veintisiete con 21/100 soles) inc. IGV.

El incremento resulta ser S/. 71,792.76 (Setenta y un mil setecientos noventa y dos con 76/100 soles) y la incidencia porcentual es 1.01%, porcentaje por debajo del 15% en cumplimiento al art. 205 del RCE."

Que, mediante Oficio 469-2021-OUPL-UNSA, del 15 de julio del 2021, la Oficina Universitaria de Plancamiento informa que si cuenta con disponibilidad presupuestal por el monto de S. 71,792.76 (Setenta y Un Mil Setecientos Noventa y Dos con 76/100 soles), para el ejercicio presupuestal 2021.

Que, en el artículo 34.1, 34.2 y 34.4, de la Ley de Contrataciones con el Estado, se establece que:

"34.1 El contrato puede modificarse en los supuestos contemplados en la Ley y el reglamento, por orden de la Entidad o a solicitud del contratista, para alcanzar la finalidad del contrato de manera oportuna y eficiente. En este último caso la modificación debe ser aprobada por la Entidad. Dichas modificaciones no deben afectar el equilibrio económico financiero del contrato; en caso contrario, la parte beneficiada debe compensar económicamente a la parte perjudicada para restablecer dicho equilibrio, en atención al principio de equidad.

34.2 El contrato puede ser modificado en los siguientes supuestos: i) ejecución de prestaciones adicionales, ii) reducción de prestaciones, iii) autorización de ampliaciones de plazo, y (iv) otros contemplados en la Ley y el reglamento.

34.4 Tratándose de obras, las prestaciones adicionales pueden ser hasta por el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, restándole los presupuestos deductivos vinculados. Para tal efecto, los pagos correspondientes son aprobados por el Titular de la Entidad." (Énfasis agregado)

En el Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado, se regula las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%), señalando en el artículo 205.1, 205.2 y 205.6 lo siguiente:

"205.1. Solo procede la ejecución de prestaciones adicionales de obra cuando previamente se cuente con la certificación de crédito presupuestario o previsión presupuestal, según las reglas previstas en la normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto Público y con la resolución del Titular de la Entidad o del servidor del siguiente nivel de decisión a quien se hubiera delegado esta atribución y en los casos en que sus montos, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no excedan el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

205.2. La necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra es anotada en el cuaderno de obra, sea por el contratista, a través de su residente, o por el inspector o supervisor, según corresponda. En un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del día siguiente de realizada

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1352-2021-DIGA

la anotación, el inspector o supervisor, según corresponda, ratifica a la Entidad la anotación realizada, adjuntando un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Además, se requiere el detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico de obra o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

205.6. En el caso que el inspector o supervisor emita la conformidad sobre el expediente técnico presentado por el contratista, la Entidad en un plazo de doce (12) días hábiles emite y notifica al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra. La demora de la Entidad en emitir y notificar esta resolución, puede ser causal de ampliación de plazo."

Que, en el numeral 3.1, de la parte conclusiva de la **Opinión N° 090-2019/DTN**, de la Dirección Técnica Normativa se establece lo siguiente respecto a las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%) del monto del contrato original:

"3.1 La potestad de ordenar la ejecución de prestaciones adicionales de obra ha sido conferida exclusivamente a la Entidad en reconocimiento de su calidad de garante del interés público, así, de considerar que la ejecución de dichos adicionales resulta conveniente y ajustada a ley, ordena su realización mediante la emisión y notificación al contratista de la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional de obra."

De los actuados se advierte que, por causas no previsibles en el expediente técnico de obra y que no son responsabilidad del contratista, resulta indispensable la realización de prestaciones adicionales: necesidad que fue anotada por el residente y ratificada por el supervisor de obra en los Asiento N° 331 y 332 respectivamente, además se advierte que se cuenta con la conformidad del Supervisor de Obra, la Coordinadora de Obra, la Oficina de Proyectos y Obras y la opinión favorable de la Subdirección de Infraestructura. Por lo que, habiéndose verificado el cumplimiento del procedimiento establecido en la norma respecto a las prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%) del monto del contrato original, es procedente aprobar el Adicional de obra N° 02 y el Deductivo Vinculante N° 02.

Que, mediante **Resolución de Consejo Universitario N° 0624-2020**, de fecha 30 de diciembre del 2020, se resuelve Designar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, al Mg. VÍCTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ a partir del 01 de enero hasta el 31 agosto del 2021.

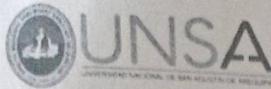
Que mediante **Resolución Rectoral N° 0049-2021**, de fecha 11 de enero del 2021, se resolvió delegar funciones al Director General de Administración, en materia de Contratación Pública, Gestión de Recursos Humanos, Infraestructura y otras funciones que pueden ser objeto de delegación establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, a excepción de los supuestos en los que el titular de la entidad no puede delegar a la autoridad otorgada, por lo cual la Dirección General de Administración tiene la autorización para emitir el presente acto administrativo.

Que, por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N.º 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA que confieren a esta Dirección General de Administración;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** a el contratista "JAST S.R.L.", respecto del Contrato N° 10-2020-UNSA, denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA Y REGIÓN DE AREQUIPA", los siguientes conceptos:
 - a. El Adicional de Obra N° 02, ascendente a S. 297,019.97 (Dosecientos Noventa y Siete Mil Diecinueve con 97 100 Soles) incluido IGV,

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa



Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1352-2021-DIGA

- b. El Deducativo Vinculante N° 02, ascendente a S/. 225,227.21 (Doscientos Veinticinco Mil Doscientos Veintisiete con 21/100 Soles), incluido IGV.

Resultando un incremento de S/. 71,792.76 (Setenta y Un Mil Setecientos Noventa y Dos con 76/100 Soles), de acuerdo al Informe N° 81-2021-SDI-UNSA-NLCR y el Informe N° 125-2021-NBVO-CO-OPO UNSA, que obran en el expediente.

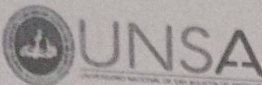
2. **DISPONER**, que el contratista en el plazo máximo de ocho (8) días hábiles, amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento.
3. **NOTIFICAR** al Contratista JAST S.R.L., con copia de la presente resolución para los fines correspondientes.
4. **NOTIFICAR** a las instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente y gestionar el certificado de crédito presupuestario o previsión presupuestal.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.




MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ
Director General de Administración

Anexo N° 08: Resolución de aprobación de mejora tecnológica N° 01

 **UNSA**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

03

Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1545-2021-DIGA

Arequipa, 17 de agosto del 2021

VISTO:

El Oficio N° 923-2021-SDI-DIGA UNSA, emitido por la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 651-2021-OPO SDI, de la Oficina de Proyectos y Obras, y demás que obran en el Expediente Administrativo 1023897;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, el 11 de febrero de 2020, la Universidad Nacional de San Agustín suscribió el **Contrato de Obra N° 10-2020-UNSA**, con el contratista "JAST S.R.L.", respecto de la obra denominada: "**MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA**".

Que, mediante **Carta N° 080-2021-JAST OBRA UNSA T&H**, del 17 de Julio de 2021, el representante Legal del Contratista JAST S.R.L., hace llegar el **Expediente Técnico de Modificación del Contrato**, en el que señala que fruto de la modificación del contrato por mejora tecnológica la entidad deberá reconocer la suma de S/. 175,414.54, Inc. IGV.

Que, con **Carta N° 332-2021-CIE/C** e **Informe N° 120-2021-LAHA-JS/CIE**, del 22 de julio, la Supervisora de Obra, emite su opinión técnica y da la conformidad al expediente de Modificación del Contrato por Mejora Tecnológica, recomendando a la entidad continuar con el procedimiento.

Al respecto, con **Informe N° 139-2021-NBVO-CO-OPO/UNSA**, del 26 de julio del 2021, la Coordinadora de Obra, la Arq. Nery Valdivia Oroya, evalúa el Expediente Técnico de Modificación del Contrato, otorgando su conformidad y señalando en el punto 3.3 y 3.4, lo siguiente:

"3.3 En el expediente técnico de modificación de contrato se reemplaza los insumos de:

- *Computadora de escritorio CORE I7 (8VA generación) inc. monitor 21.5" y parlantes por Computadora de escritorio CORE I7 (10ma generación) inc. monitor 21.5".*
- *Laptop CORE I5 (8VA generación) por Laptop CORE I7 (10ma generación).*

3.4 Las modificaciones y mejoras en las especificaciones técnicas de las computadoras de escritorio y laptops, no cambiarían los elementos esenciales del objeto de la contratación, en ese sentido se considera proceder con el trámite respectivo de acuerdo a lo estipulado por el Art. 1601 del RLCE, salvo mejor parecer."

Que, con **Informe N° 651-2021-OPO/SDI**, del 30 de julio del 2021, el Jefe de la Oficina de Proyectos y Obras, señala que la modificación de contrato implica un incremento de S/. 175,414.54 (Ciento Setenta y Cinco Mil Cuatrocientos Catorce con 54/100 Soles).

Que, con **Informe N° 99-2021-SDI-UNSA-NLCR**, del 06 de agosto del 2021, la encargada del Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, señala en el punto 25, del análisis lo siguiente:

"25. Deberá procederse a realizar la modificación de contrato de mejora tecnológica consistente en reemplaza los insumos de Computadoras de escritorio CORE I7 (8VA generación) y laptop core I5 (8VA generación) por, Computadora de escritorio CORE I7 de 10ma generación inc. Monitor 21.5" y Laptop Core I7 10ma generación, teniendo un incremento de S/175,414.54 nuevos soles, debiendo suscribirse la ADENDA y se cuente con la certificación del crédito presupuestal."

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1545-2021-DIGA

Que, mediante **Oficio N° 923-2021-SDI-DIGA/UNSA**, del 06 de agosto del 2021, la Subdirección de Infraestructura, recomienda APROBAR lo solicitado, se suscriba la adenda, se registre en el SEACE, previa certificación del crédito presupuestal.

Que, con **Oficio N° 515-2021-OUPL-UNSA**, del 13 de agosto del 2021, la Oficina Universitaria de Planeamiento, informa que, si se cuenta con Disponibilidad Presupuestal para el ejercicio presupuestal 2021, en la fuente de Financiamiento, Donaciones y Transferencias, Genérica de Gasto 2.6. "Adquisición de Activos no Financieros", por el monto de S/. 175,414.54 soles.

Que, en el artículo 34.10 de la Ley de Contrataciones con el Estado, se establece que:

"34.10 Cuando no resulten aplicables los adicionales, reducciones y ampliaciones, las partes pueden acordar otras modificaciones al contrato siempre que las mismas deriven de hechos sobrevinientes a la presentación de ofertas que no sean imputables a alguna de las partes, permitan alcanzar su finalidad de manera oportuna y eficiente, y no cambien los elementos determinantes del objeto. Cuando la modificación implique el incremento del precio debe ser aprobada por el Titular de la Entidad"

En el Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado, se regula las Modificaciones al Contrato, señalando en el artículo 160, lo siguiente:

"Artículo 160. Modificaciones al contrato

160.1. Las modificaciones previstas en numeral 34.10 del artículo 34 de la Ley, cumplen con los siguientes requisitos y formalidades:

a) Informe técnico legal que sustente: i) la necesidad de la modificación a fin de cumplir con la finalidad pública del contrato de manera oportuna y eficiente, ii) que no se cambian los elementos esenciales del objeto de la contratación; y, iii) que sustente que la modificación deriva de hechos sobrevinientes a la presentación de ofertas que no son imputables a las partes.

b) En el caso de contratos sujetos a supervisión de terceros, corresponde contar con la opinión favorable del supervisor.

c) La suscripción de la adenda y su registro en el SEACE, conforme a lo establecido por el OSCE.

160.2. Cuando la modificación implique el incremento del precio, adicionalmente a los documentos señalados en los literales precedentes, corresponde contar con lo siguiente:

a) Certificación presupuestal; y

b) La aprobación por resolución del Titular de la Entidad.

160.3. Adicionalmente a los supuestos de modificación del contrato establecidos en el artículo 34 de la Ley, este puede ser modificado cuando el contratista ofrezca bienes y/o servicios con iguales o mejores características técnicas, siempre que tales bienes y/o servicios satisfagan la necesidad de la Entidad. Tales modificaciones no varían las condiciones que motivaron la selección del contratista."

De lo expuesto, se tiene que nos encontramos frente a una modificación de mejora tecnológica debido a un cambio de insumo de Computadoras de escritorio CORE I7 de 8va generación y Laptop CORE I5 de 8va generación, por Computadora de escritorio CORE I7 de 10ma generación inc, Monitor 21.5" y Laptop CORE I7 de 10ma generación, lo que ocasiona un incremento en el presupuesto de S/. 175,414.54 (Ciento Setenta y Cinco Mil Cuatrocientos Catorce con 54/100 Soles), el cual se da a causa de, que en la actualidad no se están produciendo procesadores de octava generación y que la tecnología actual de procesadores de Intel es de 10ma generación lo que cumple con los estándares de calidad de la UNSA. Y tratándose de una modificación al contrato por mejores características técnicas, se debe seguir lo regulado en el numeral 160.3 del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado. Por lo que verificándose que obra en el expediente el Informe Legal del Área de Infraestructura, la opinión favorable del supervisor, el informe de disponibilidad presupuestal, y demás documentos que sustentan la necesidad de la modificación, es procedente aprobar la Modificación del Contrato de Ejecución de Obra N° 10-2020-UNSA.

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1545-2021-DIGA

Que, mediante **Resolución de Consejo Universitario N° 0624-2020**, de fecha 30 de diciembre del 2020, se resuelve Designar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, al Mg. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ a partir del 01 de enero hasta el 31 agosto del 2021.

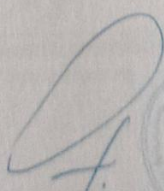

Que mediante **Resolución Rectoral N° 0049-2021**, de fecha 11 de enero del 2021, se resolvió delegar funciones al Director General de Administración, en materia de Contratación Pública, Gestión de Recursos Humanos, Infraestructura y otras funciones que pueden ser objeto de delegación establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, a excepción de los supuestos en los que el titular de la entidad no puede delegar a la autoridad otorgada, por lo cual la Dirección General de Administración tiene la autorización para emitir el presente acto administrativo.

Que, por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N.º 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA que confieren a esta Dirección General de Administración;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la Modificación por Mejores Características Técnicas del **Contrato N° 10-2020-UNSA**, denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA"**, por el monto ascendente a **S/. 175,414.54 (Ciento Setenta y Cinco Mil Cuatrocientos Catorce con 54/100 Soles)**, a favor de **"JAST S.R.L."**, en mérito al Informe N° 99-2021-SDI-UNSA-NLCR e Informe N° 120-2021-LAHA-JS CIE, que obran en el expediente.
2. **DISPONER** que la Subdirección de Infraestructura cumpla con notificar al Contratista **"JAST S.R.L."**, con copia de la presente resolución para los fines correspondientes.
3. **DISPONER** que la Oficina Universitaria de Planeamiento realice la correspondiente Certificación Presupuestal.
4. **REMITIR** el expediente a la Subdirección Universitaria de Logística para que realice la suscripción de la adenda y su respectivo registro en el SEACE, conforme a lo establecido por el OSCE.
5. **NOTIFICAR** a las instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente y gestionar el certificado de crédito presupuestario o previsión presupuestal.

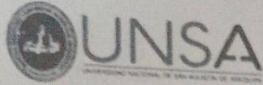
Regístrese, Comuníquese y Archívese.

MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ
Director General de Administración

Cc: SDI, SDI Contratista y Archivo.
Esp. Nro. 1023897
smg

Anexo N° 09: Resolución de aprobación de mejora tecnológica N° 02

 **UNSA**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. **840**-2021-DIGA

Arequipa, 27 de Setiembre de 2021

VISTO:

El Oficio Nro. 1191-2021-SDI-DIGA UNSA, emitido por la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 124-2021-SDI-UNSA-NLCR, emitido por el Área Legal de la Subdirección de Infraestructura, el Informe Nro. 877-2021-OPO-SDI, de la Oficina de Proyectos y Obras, el Informe N° 172-2021-NBVO-CO-OPO-UNSA, emitido por el Coordinador de Obra y demás que obran en el Expediente Administrativo 1029447;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos 3° y 8°, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, es una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que brinda una formación humanista, científica y tecnológica con una clara conciencia de nuestro país como realidad multicultural y cuenta con autonomía normativa, de gobierno, académica, administrativa y económica en los asuntos de su competencia.

Que, el 11 de febrero de 2020, la Universidad Nacional de San Agustín suscribió el **Contrato de Obra N° 10-2020-UNSA**, con el contratista "JAST S.R.L.", respecto de la obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA"** por un monto total de S/. 7'109,329.89 (Siete Millones Ciento Nueve Mil Trescientos Veintinueve con 89/100 Soles).

Que mediante Carta N° 096-2021-JAST OBRA UNSA T&H emitida por el contratista encargado de la ejecución de la obra señala lo siguiente:

1.- Mediante Carta N° 088-2021-JAST OBRA UNSA T&H de fecha 05 de Agosto del 2021 el contratista formula consulta solicitando se emita pronunciamiento respecto a las especificaciones técnicas del expediente en relación a los proyectos multimedia para su adquisición.

2.- Mediante Carta N° 135-2021-JS-CIE/OBRA de fecha 27 de Agosto del 2021 la supervisión notifica al contratista el Oficio N° 721-2021-OPO/SDI en el cual se adjunta el Informe N° 065-2021-OGA-OUIS-IFLS de la Oficina Universitaria de Informática y Sistema en el cual responde a la consulta mencionada señalando que el proyector multimedia propuesto si bien tiene características superiores a lo requerido en el expediente original no cumple con las características brillo estándar y no especifica que cuente con la características conectividad WLAN y sugiere el uso de los estándares elaborados por la Oficina Universitaria de Informática y Sistemas.

Que se tiene la Carta N° 372-2021-CIE/C emitida por el Supervisor de Obra en la cual adjuntan el Informe N° 138-2021-LAHA-JS/CIE señalando que el cambio de las especificaciones técnicas de los dispositivos al ser una gama mas alta a lo detallado en el expediente técnico ha de generar un costo adicional; al respecto se tiene que el costo del dicho equipo es de S/. 72,921.75 incluidos gastos generales, utilidad e IGV. Asimismo, se tiene que el presupuesto aprobado en el expediente técnico por el equipamiento de los equipos informativos es de S/. 33,883.32 por lo tanto la diferencia asciende a S/. 39,038.43. En consecuencia, la Supervisión da su CONFORMIDAD respecto a la solicitud presentada por el contratista ejecutor de obra.

Que se tiene el Informe N° 172-2021-NBVO-CO-OPO UNSA emitido por el Coordinador de Obra señalando que teniendo en cuenta la opinión de la Oficina de Informática de la UNSA así como de la documentación técnica que obra en el expediente el monto por la mejora tecnológica asciende a S/. 39,038.43 (Treinta y Nueve Mil Treinta y Ocho con 43/100 Soles); asimismo precisa que en el expediente técnico de modificaciones de contrato se reemplaza los insumos de : P-Proyector Multimedia soporte por el nuevo insumo P-Proyector Multimedia inc/soporte (según especificaciones de ouis-unsa). Por otro lado, se precisa que las modificaciones y mejoras en las especificaciones técnicas de los proyectores multimedia en cuanto al " Brillo Estándar" y la Conectividad WLAN no cambiarían los elementos esenciales del objeto de la contratación en ese sentido se considera procedente lo solicitado por el contratista.

Que mediante Informe N° 877-2021-OPO-SDI emitido por la Oficina de Proyectos y Obras mediante el cual señala que se tiene la propuesta de una mejora tecnológica por lo que debiera ser lo correcto " Modificaciones

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. ~~1070~~ 2021-DIGA

del contrato de especificaciones técnicas por mejora tecnológica N° 02 " que se enmarca dentro del Art. 160 del Reglamento de Contrataciones con el Estado el cual acoge el supuesto establecido en el numeral 10 del Art. 34 de la Ley. Por lo que el cambio de las características técnicas del equipamiento de Proyector Multimedia por la de suministrador DE Proyector Multimedia inc/ soporte tiene un incremento de S/. 39,038.43 debiendo para ello seguir el procedimiento del numeral 2 del Art. 160 del Reglamento .

Que asimismo se tiene el N° 124-2021-SDI-UNSA-NLCR emitido por la Asesoría Legal de la Sub- Dirección de Infraestructura donde señala que la modificación no cambiara los elementos esenciales del objeto dela contratación por cuanto no se ha reiterado la partida la misma subsiste solo se realiza un cambio en las especificaciones técnicas, por lo que opina procedente la solicitud del contratista. Asimismo, se tiene mediante Oficio N° 1191-2021-SDI-DIGA UNSA emitido por la Sub- Dirección de Infraestructura recomienda aprobar lo solicitado en merito a los informes técnicos y legales que obran en el expediente técnico. Se cuenta con disponibilidad mediante Oficio 615-2021-OUPI-

Que el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF establece lo siguiente:

... "34.10 Cuando no resulten aplicables los adicionales, reducciones y ampliaciones, las partes pueden acordar otras modificaciones al contrato siempre que las mismas deriven de hechos sobrevinientes a la presentación de ofertas que no sean imputables a alguna de las partes, permitan alcanzar su finalidad de manera oportuna y eficiente, y no cambien los elementos determinantes del objeto. Cuando la modificación implique el incremento del precio debe ser aprobada por el Titular de la Entidad..."

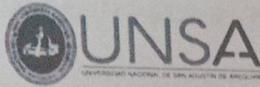
Que el Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones establece lo siguiente:

... "Artículo 160. Modificaciones al contrato 160.1. Las modificaciones previstas en numeral 34.10 del artículo 34 de la Ley, cumplen con los siguientes requisitos y formalidades: a) Informe técnico legal que sustente: i) la necesidad de la modificación a fin de cumplir con la finalidad del contrato de manera oportuna y eficiente, ii) que no se cambian los elementos esenciales del objeto de la contratación y iii) que sustente que la modificación deriva de hechos sobrevinientes a la presentación de ofertas que no son imputables a las partes. b) En el caso de contratos sujetos a supervisión de terceros, corresponde contar con la opinión favorable del supervisor. c) La suscripción de la adenda y su registro en el SEACE, conforme a lo establecido por el OSCE. 160.2. Cuando la modificación implique el incremento del precio, adicionalmente a los documentos señalados en los literales precedentes, corresponde contar con lo siguiente: a) Certificación presupuestal; y b) La aprobación por resolución del Titular de la Entidad..."

Que, mediante **Resolución de Consejo Universitario N° 0487-2020**, de fecha 09 de Setiembre del 2021, se resuelve Designar como Director General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, al Mg. VÍCTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ por lo que esta Dirección General de Administración tiene competencia para autorizar el presente acto resolutivo

Que mediante **Resolución Rectoral N° 857-2021**, de fecha 10 de Setiembre del 2021 se resolvió delegar funciones al Director General de Administración, en materia de Contratación Pública, Gestión de Recursos Humanos, Infraestructura y otras funciones que pueden ser objeto de delegación establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, a excepción de los supuestos en los que el titular de la entidad no puede delegar a la autoridad otorgada, por lo cual la Dirección General de Administración tiene la autorización para emitir el presente acto administrativo.

Que, por tales consideraciones, de acuerdo al marco normativo expuesto y en mérito a la estructura orgánica de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, en atención a los fundamentos citados y de conformidad con las atribuciones que la Ley N.º 30220, Ley Universitaria y el Estatuto vigente de la UNSA que confieren a esta Dirección General de Administración;



Dirección General de
Administración

RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nro. 1840-2021-DIGA

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la modificación del Contrato de Ejecución de Obra N° 10-2020-UNSA, denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN TURISMO Y HOTELERÍA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN, DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE AREQUIPA", por MEJORA TECNOLÓGICA N° 02. En consecuencia, aprobar el incremento de S/. 39,038.43 por el cambio de las características técnicas del equipamiento de Proyector Multimedia inc/ soporte por la de suministro de Proyectos Multimedia inc/ soporte de conformidad con lo establecido en el Informe N° 124-2021-SDI-UNSA NLCR y Informe N° 172-NBVO-CO-OPO/UNSA
2. **DISPONER** que la Sub- Dirección de Infraestructura notifique al Contratista JAST S.R.L., con copia de la presente resolución para los fines correspondientes.
3. **NOTIFICAR** a las instancias Administrativas correspondientes a efecto que se dé cumplimiento de la presente resolución en lo que les sea competente y gestionar el certificado de crédito presupuestario o previsión presupuestal.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



MG. VICTOR HUGO QUISPE RODRÍGUEZ
Director General de Administración

C.c.: SDI, SDL, OUPL, Contratista y Archivo
Exp. Nro. : 1029447

Calle Santa Catalina N° 117 Cercado - Arequipa